

Manuel d'utilisation **HAMMAM**

TABLE DES MATIÈRES

ORIGINE ET ÉVOLUTION DU BAIN DE VAPEUR

L'utilisation de bains de vapeur remonte à la civilisation grecque, qui l'utilisait pour soigner certaines maladies et stimuler l'organisme.

Ensuite, les Romains, copiant les Grecs, ont adopté cette forme de traitement au vu des effets bénéfiques sur l'organisme. Avec l'expansion géographique de l'Empire romain à l'époque des conquêtes, l'utilisation du bain de vapeur s'est répandue de manière généralisée dans toutes les régions sous influence romaine.

En latin, le bain de vapeur est généralement connu sous le nom de *sudatorium*.

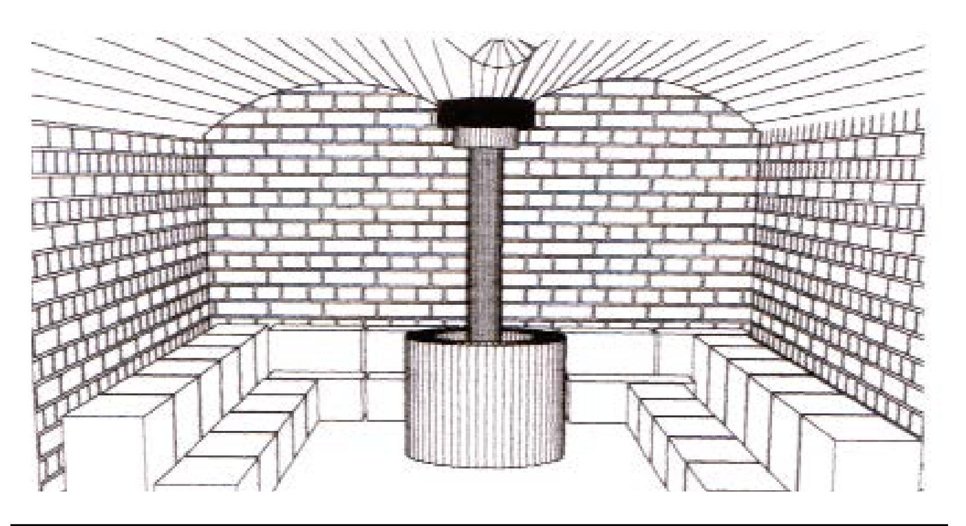
Au cours de son évolution et de son développement, le bain de vapeur a reçu différentes appellations. La terminologie varie aussi selon les régions. Le bain de vapeur peut être associé aux termes suivants :

— BAIN DE VAPEUR
— HAMMAM
— BAIN TURC
— THERMES ROMAINS
— STEAM BATH

À l'époque, la vapeur était générée en faisant bouillir des marmites d'eau sur le feu jusqu'à créer de la vapeur. La vapeur était ensuite transportée et accumulée dans des cabines pour prendre le bain de vapeur. Le réglage de la température s'effectuait simplement en réduisant ou en augmentant la quantité de bois ou la quantité d'eau à faire bouillir. De cette manière, la vapeur se répandait dans toute la cabine.

La première image qui nous vient généralement à l'esprit lorsque nous pensons au bain de vapeur, c'est une vaste cabine construite en blocs de pierre ou aux parois recouvertes de céramique, et décorée dans un style romain. Et c'était effectivement le cas.

Aujourd'hui, l'essor de la technologie moderne a apporté à cet appareil de soin et de détente plusieurs d'améliorations au niveau des matériaux, des composants et des appareils de génération de la vapeur. Au point de révolutionner le bain de vapeur. Son apparence et sa construction ont changé, mais le concept de base, les effets et les résultats sont restés identiques depuis son invention.



OBJECTIFS ET RÉSULTATS

Bienfaits pour l'organisme

Similitudes et différences avec le sauna

L'objectif traditionnel du bain de vapeur, c'est la détente et le bien-être physique et mental. Bien que le bain de vapeur ait de nombreux effets positifs sur l'organisme, la perte de poids ne figure pas parmi ces derniers. Toutefois, le bain de vapeur peut y contribuer, une fois associé à un régime hypocalorique adapté.

EFFETS IMMÉDIATS DU BAIN DE VAPEUR SUR L'ORGANISME :

— RELÂCHEMENT NERVEUX -> DÉTENTE.

— DILATATION DES RAMIFICATIONS RESPIRATOIRES –> OXYGÉNATION.

— HUMIDIFICATION DES VOIES RESPIRATOIRES -> ADOUCISSEMENT.

— VASODILATATION PÉRIPHÉRIQUE -> STIMULATION DE LA CIRCULATION.

— ÉLIMINATION DES TOXINES DE LA PEAU.

— ÉVITE LE DESSÈCHEMENT DE LA PEAU.

Le bain de vapeur est particulièrement recommandé pour lutter contre les problèmes suivants :
Stress, asthme, bronchite, rhumatisme, douleurs articulaires, insomnie, peau desséchée et crevassée, problème de circulation sanguine, abattement, dépression légère.

Comme on peut le constater, les effets du bain de vapeur sur l'organisme sont semblables à ceux du sauna, même si les sensations sont totalement différentes.

En résumé, les effets du bain de vapeur sont semblables à ceux du sauna, même si ses effets principaux sont l'HUMIDIFICATION DES VOIES RESPIRATOIRES ET L'HYDRATATION DE LA PEAU. De plus, une séance de bain de vapeur est beaucoup moins éprouvante et plus agréable.

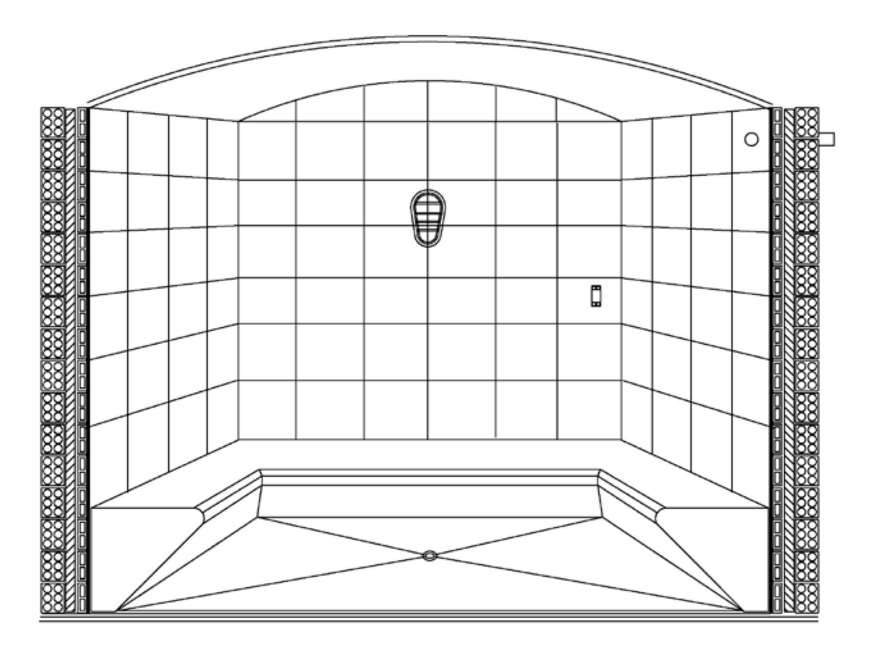
DESCRIPTION GÉNÉRALE DU BAIN DE VAPEUR

Le bain de vapeur préfabriqué se compose d'une cabine fermée et hermétique, conçue pour être occupée par plusieurs utilisateurs en position assise ou allongée. Différents matériaux sont utilisés pour sa construction. Leur caractéristique commune est leur résistance à la rouille et à la chaleur.
La cabine est équipée d'un appareil électrique dont la fonction principale est de générer et d'injecter de la vapeur à l'intérieur de la cabine, ainsi que de contrôler et de régler automatiquement la quantité de vapeur et la température. C'est l'élément essentiel des cabines de bain de vapeur.
Le paramétrage correct de la température et de l'humidité d'un bain de vapeur s'effectue par intervalle (température : 43°C - 46°C ; humidité : 100 %). La cabine doit toujours contenir un brouillard de vapeur qui doit envelopper constamment l'utilisateur.

STRUCTURE DU BAIN DE VAPEUR

Afin d'obtenir un rendement maximum en termes de consommation d'électricité et de puissance des appareils, il est essentiel de construire la cabine en suivant les instructions des figures suivantes.
Aspect très important : construction d'une double paroi avec isolation thermique sur le plus grand nombre de parois possible, afin d'éviter de consommer inutilement de l'électricité et de réduire la durée avant d'atteindre la température souhaitée.

Installation de couverture bitumée ou équivalente sur toute la surface du sol et des parois, jusqu''à une hauteur dépassant celle de la banquette. Enduire toute la surface avec du mortier imperméabilisant afin d'éviter les infiltrations vers les pièces contigües ou les étages inférieurs.



CARACTÉRISTIQUES DES PLAFONDS PRÉFABRIQUÉS

Les plafonds préfabriqués sont construits avec les matériaux suivants :

- Planche de polyméthacrylate de méthyle de 3 mm d'épaisseur de couleur blanche, ou bleue en cas d'installation de ciel étoilé.

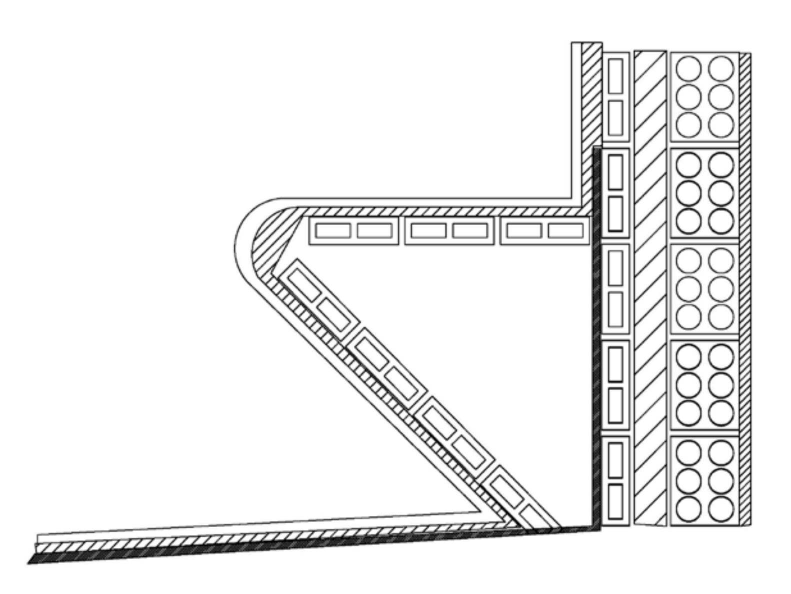
- Structure intérieure formée d'un châssis d'aluminium anodisé de 10 microns.

- Couche de résine de polyester entourée de fibre de verre de 2 mm d'épaisseur.

- Renforcement de l'élément grâce à une planche de laminé à base de colles phénoliques.

- 2e couche de résine de polyester entourée de fibre de verre de 2 mm d'épaisseur.

- Profilés de support des éléments, en aluminium anodisé et laqué en blanc.



AVANTAGES DU PLAFOND PRÉFABRIQUÉ

Le polyméthacrylate est un matériau acrylique. Il n'est ni poreux ni absorbant. Il est particulièrement adapté à la fabrication des plafonds de cabine à vapeur puisque la vapeur d'eau, lorsqu'elle s'y condense, glisse parfaitement jusqu'aux parois verticales, ce qui permet d'éviter le désagréable ruissellement sur l'utilisateur.
C'est un matériau non poreux qui permet d'éviter la prolifération de moisissures et de bactéries, car c'est un matériau facile à nettoyer et à désinfecter.

MONTAGE DU PLAFOND PRÉFABRIQUÉ

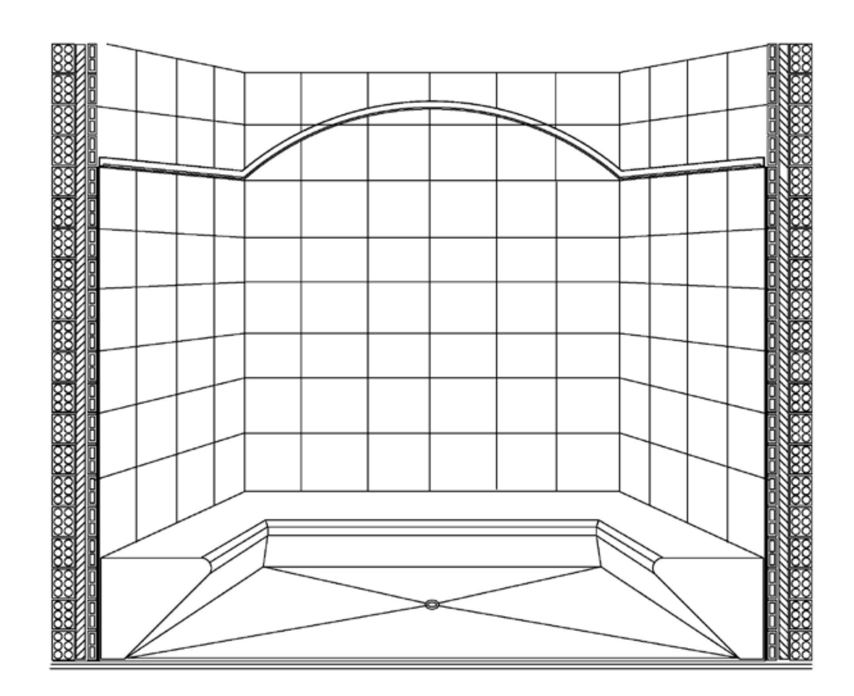
1. Placer les profilés de base, de 40 x 20 mm, sur les parois latérales, parfaitement au niveau, à l'aide de chevilles et de vis en acier inoxydable. Ces profilés comportent les indications « droite », « gauche », « arrière » et « façade ». Ces indications s'entendent en regardant la cabine de face. Avant de fixer les profilés, placer un joint de silicone afin de garantir leur étanchéité.

2. Placer les profilés courbes de manière à ce que la rigole centrale soit alignée avec la rigole du profilé droit.

3. Une fois les profilés placés, sceller les jointures avec du silicone.

4. Une fois ces opérations réalisées, préparer les éléments du toit marqués des indications « toit 1 », « toit 2 », etc. Il faudra encastrer ces éléments entre les profilés en suivant l'ordre de numéros indiqués, selon le plan fourni avec le plafond.

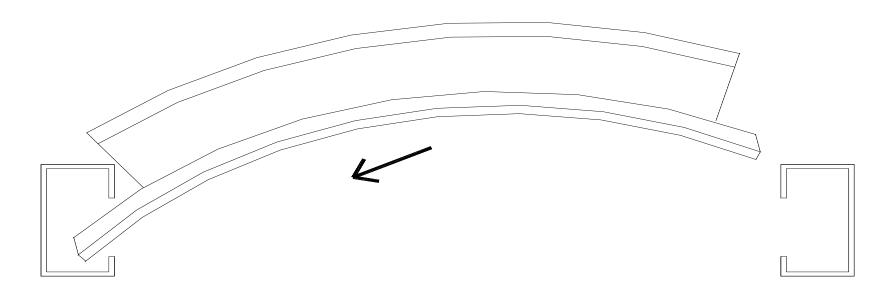
Il est difficile de comprendre les étapes du montage du plafond avec les explications qui précèdent. Les schémas suivants vous aideront à comprendre le fonctionnement et vous faciliteront le montage.



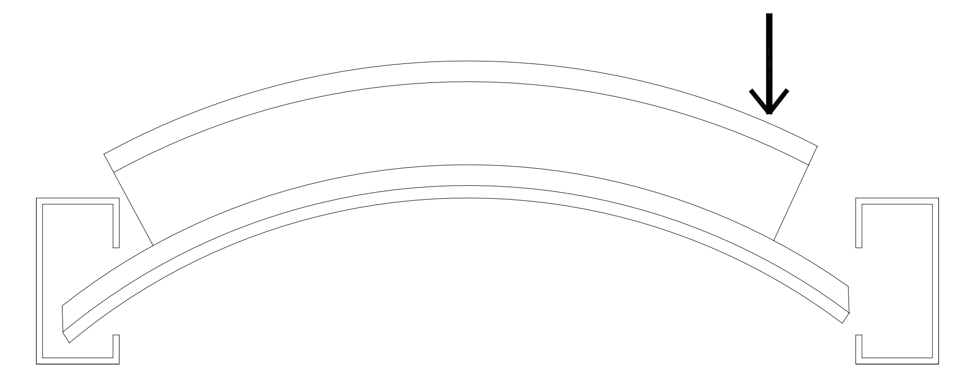
INSTALLATIONS DES ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS

Le nombre d'éléments du plafond dépendra des dimensions de la cabine, mais le système de montage sera identique.

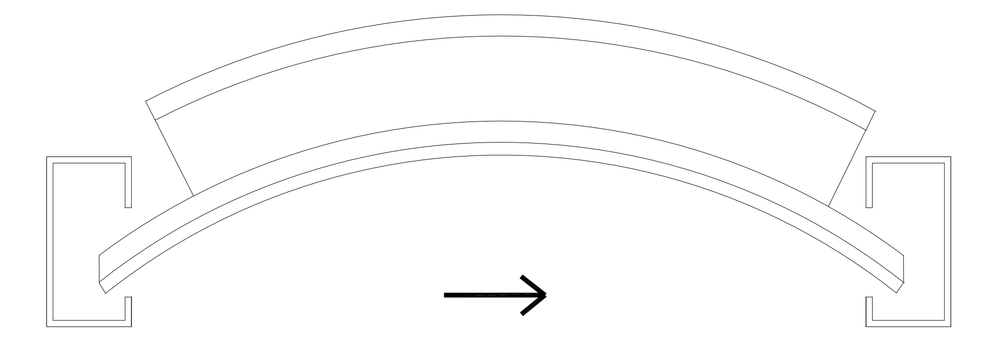
1. Emboiter l'extrémité de l'élément dans la plus grande ouverture, sur le rail de guidage.



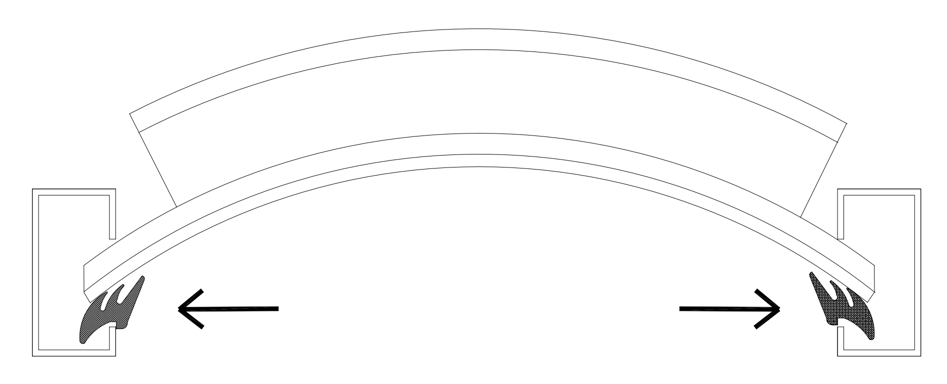
2. Emboiter l'autre extrémité de l'élément dans le rail de support opposé.



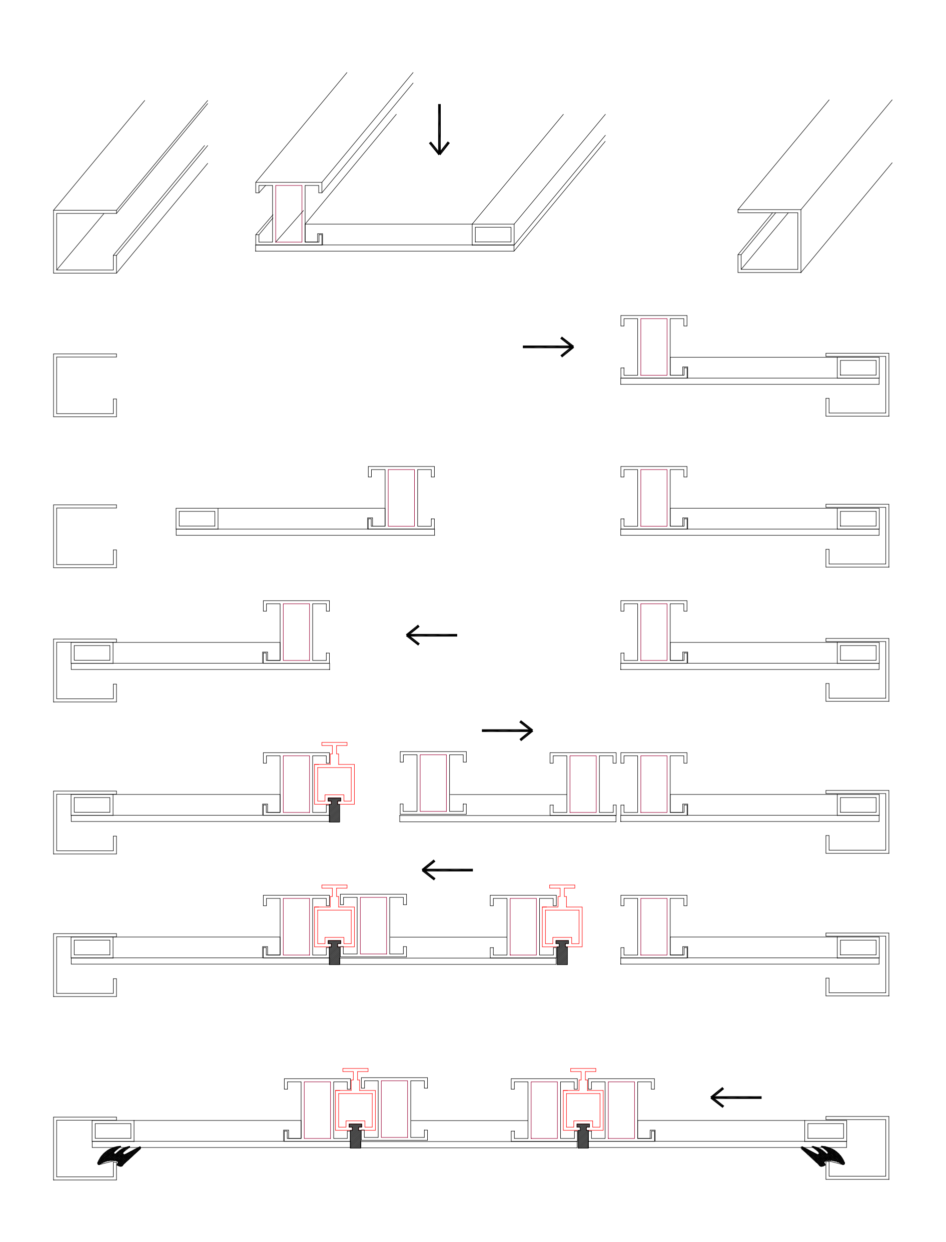
3. Déplacer l'élément jusqu'à ce qu'il s'enfonce complètement dans le rail de guidage et de manière à ce que l'élément s'encastre dans les deux rails de guidage.
Cette opération doit être effectuée au centre de la cabine. Après avoir encastré l'élément, il faut le déplacer sur les rails de guidage jusqu'à la position indiquée, selon la figure ci-dessous.



4. Une fois tous les éléments encastrés, placer le caoutchouc selon les indications de la figure ci-dessous.

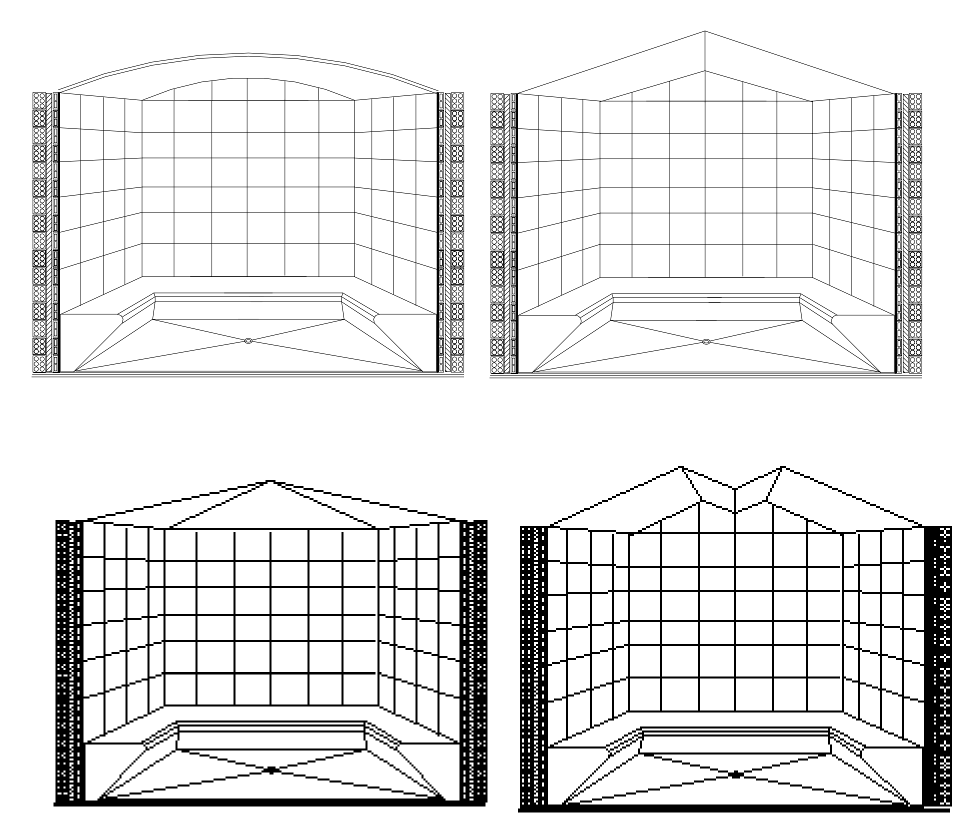


SCHÉMAS D'INSTALLATION DES ÉLÉMENTS DU PLAFOND



L'élément le plus important des cabines à vapeur, c'est le plafond. La vapeur d'eau se condense continuellement sur les parois de la cabine et goutte sans arrêt sur l'utilisateur, ce qui produit une sensation désagréable.
Dans une cabine à vapeur maçonnée, il est très difficile d'éviter totalement le ruissellement, car cela dépend non seulement de la pente et de la forme du plafond, mais aussi de la porosité et des irrégularités des matériaux qui sont utilisés pour son revêtement. Nous vous recommandons par conséquent de construire le plafond avec un matériau lisse et non poreux comme le méthacrylate par exemple.

Ci-dessous, les différentes formes que peuvent prendre les plafonds, en fonction des dimensions :



NOTICE DE MONTAGE DU GÉNÉRATEUR DE VAPEUR

1. Le conduit d'acheminement de la vapeur doit être exempt de courbes et de coudes prononcés.

2. Le conduit d'acheminement de la vapeur ne peut pas avoir de siphon, car l'eau pourrait s'y condenser et boucher la tuyauterie.

3. Les cabines à vapeur destinées à être utilisées sans interruption pendant plus d'une heure devront être équipées d'un système de ventilation.

4. L'alimentation électrique de l'appareil à vapeur ne peut pas être coupée. Des disjoncteurs programmables ou des systèmes équivalents ne peuvent donc pas être installés.

5. Le tuyau du déversoir doit être incliné sur toute sa longueur, jusqu'au tuyau de descente.

6. La température ambiante en dehors de la cabine à vapeur ne peut dépasser 35°C.

7. La sonde thermostatique devra être placée le plus loin possible de la sortie de vapeur.

8. Il faut effectuer une analyse de l'eau avant de mettre en marche l'appareil. Si la dureté de l'eau est supérieure à 4 degrés français, il faut installer un adoucisseur.

9. Ne pas installer le générateur de vapeur sans un raccordement à la prise de terre.

➢ Lieu d'installation de l’appareil à vapeur

Il est impératif d'installer les appareils dans un endroit qui remplit les conditions suivantes :
1. L'espace disponible doit mesurer au minimum 80 cm en largeur, 50 cm en profondeur et 170 cm en hauteur.
2. L’endroit doit être bien sec et aéré.
3. Ne pas installer l'appareil dans des locaux techniques où des produits corrosifs, comme le chlore par exemple, sont utilisés.
4. L'appareil doit être installé en dehors de la cabine, mais le plus près possible de celle-ci. La longueur du tuyau de raccordement ne peut en aucun cas dépasser 15 m.
5. L'appareil doit être fixé en position verticale, parfaitement au niveau.
6. L'appareil doit être posé sur le sol et être fixé au mur à l’aide de chevilles en plastique et de vis inoxydables de 4,5 x 60 mm.

Avant de fixer l'appareil, il faut vérifier que la sortie du déversoir est plus haute que la connexion prévue pour le déversoir, afin de pouvoir purger le générateur correctement.

➢ Branchement électrique

Pour procéder au branchement électrique, brancher tout d'abord le câble de la prise de terre, puis les câbles de la partie active à l'arrivée de l'interrupteur différentiel situé à l'intérieur du générateur de vapeur. Faire le branchement, en tenant compte du type d'alimentation, page 15. À la page 27, nous recommandons la section concernant le câble de la ligne électrique et la protection associée, en fonction de la puissance de l'équipement. Le câble doit être en cuivre, isolation RZ1-K (AS), et protégé par un disjoncteur magnéto thermique, dont l'ouverture garantit une séparation minimum de contacts de 3 mm. Dans tous les cas, l'installateur sera responsable de l'installation conformément à la Règlementation Electrotechnique de Basse Tension.
Ensuite, tourner l'interrupteur latéral droit, la lumière s'allumera et la machine sera sous tension.
En cas de besoin de déconnecter la ligne, débrancher tout d'abord les parties actives, puis la prise de terre.
L'équipement doit absolument être branché à la prise de terre. Dans le cas contraire, cela peut provoquer un accident électrique.
L'alimentation électrique de la ligne ne peut être coupée ni l'interrupteur latéral éteint, jusqu'à deux heures après que le service de la cabine soit arrêté, étant donné que le générateur effectue plusieurs drainages pour éviter l'accumulation de sels minéraux dans la chaudière.
Par conséquent, ne pas installer de minuterie qui pourrait couper l'alimentation électrique.

➢ Raccordement à l'eau

L'équipement de vapeur dispose d'un robinet d'1/2 pouce permettant l'alimentation. Ce robinet est branché au réseau d'eau froide ou chaude.
La pression du branchement doit être comprise entre 2 et 6vkp/cm2.
Avant de mettre en marche l'équipement, effectuer un rinçage des tuyauteries, afin d'éviter que des débris métalliques ne s'introduisent dans la chaudière du générateur de vapeur.
Avant de mettre en marche l'équipement, réaliser une analyse de l'eau afin de mesurer la dureté. Si elle dépasse quatre degrés français, installer un décalcificateur de MONTAGE DE L'ÉQUIPEMENT DE VAPEUR.

➢ Branchement du déversoir

Les tuyaux du déversoir devront être en cuivre ou dans un matériau équivalent, de 22 mm de diamètre. Les tuyaux doivent être installés avec une légère pente inclinée vers le déversoir, jusqu'au tuyau de descente principal, sans créer de siphon afin d'éviter que l'eau s'y accumule.

➢ Branchement de la lampe

L'appareil est livré avec une applique et une ampoule de 24 V pour l'éclairage de la cabine. Pour le branchement, il faut utiliser une ligne électrique de 2 x 1,5.
Il n'est pas nécessaire de brancher la prise de terre. La ligne électrique pour l'éclairage devra être branchée au générateur de vapeur, sur les bornes 7 et 8.

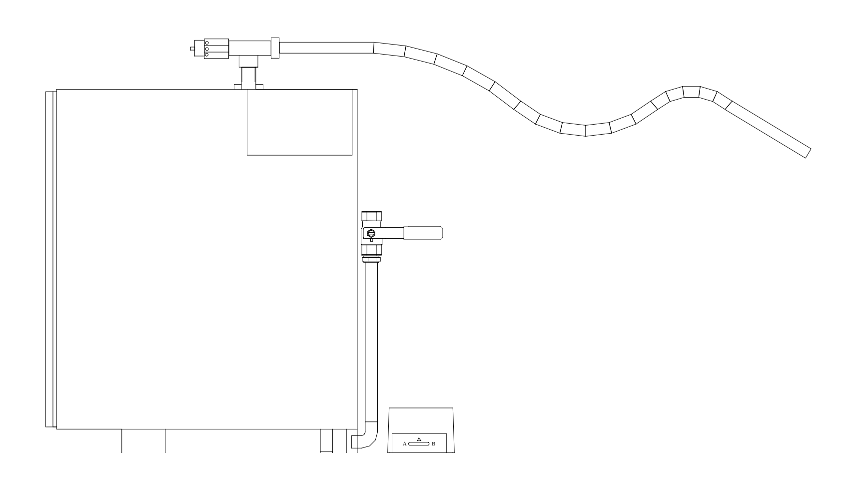
➢ Branchement de la sonde thermostatique

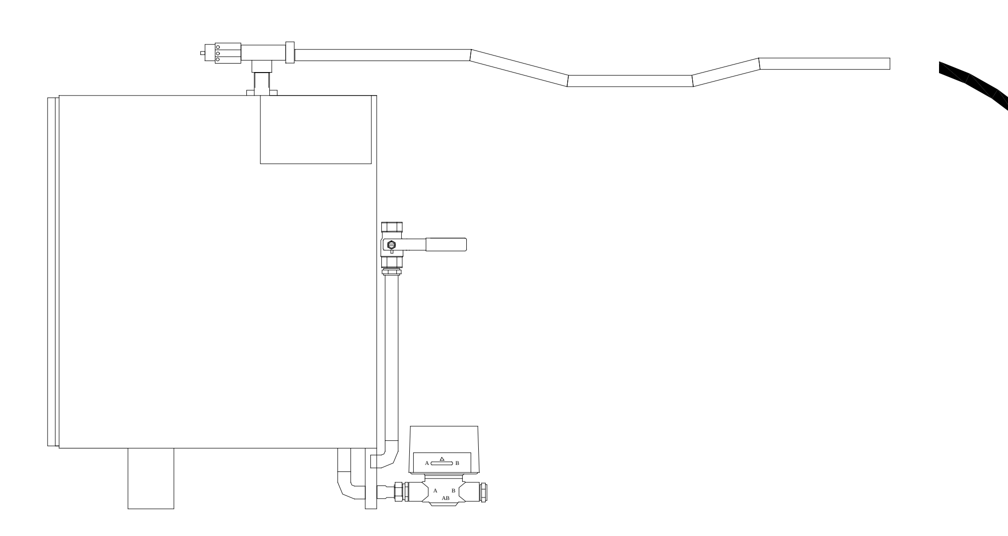
La sonde doit être placée en hauteur, à 150-170 cm du sol, et le plus loin possible de la sortie de vapeur. L'appareil est livré avec un enjoliveur pour cacher la sonde. L'enjoliveur doit être placé à la verticale pour permettre à l'air de circuler.
Si l'appareil n'est pas installé à proximité de la cabine, le câble peut être allongé en utilisant un câble de basse tension blindé, à deux fils.

➢ Branchement du conduit de vapeur vers la cabine

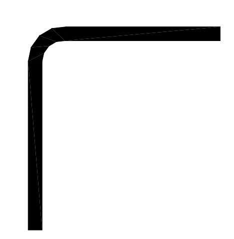
Le conduit de vapeur doit être en cuivre ou en acier inoxydable, d'un diamètre extérieur de 15 mm. Les appareils de plus de 12 kW sont équipés 2 sorties de vapeur au minimum. Il faudra donc installer autant de conduits que de générateurs, entre ces derniers et la cabine de vapeur.
Attention ! Ne pas brancher deux générateurs à un seul conduit afin d'éviter des excès de pression et de température au niveau des générateurs.
Les conduits de vapeur ne peuvent former de siphon car la vapeur serait susceptible de s’y condenser et de bloquer le passage de la vapeur.

➢ Installations incorrectes

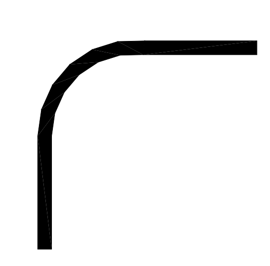




- **Installation incorrecte**



- **Installation correcte**

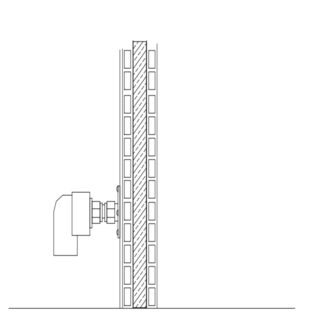


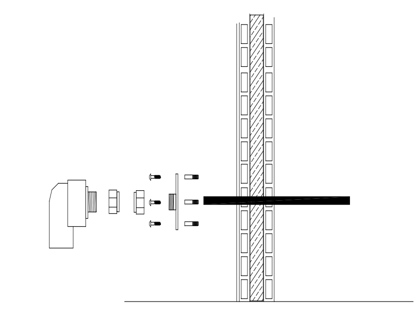
Les conduits de vapeur doivent être installés avec une pente inclinée vers la cabine à vapeur, si les appareils sont installés au même étage que la cabine, ou avec une pente inclinée vers le générateur, si les appareils sont installés à l'étage inférieur.

Les conduits de vapeur doivent être calorifugés à l'aide d'Armaflex ou un matériau similaire, afin d'éviter que les conduits ne se refroidissent et que la vapeur d'eau ne se condense dans le tuyau.

Au niveau des conduits de vapeur, il faut éviter d'installer des mécanismes qui pourraient bloquer la circulation de la vapeur, comme des régulateurs de pression ou de débit, des vannes, des transitions vers des tuyaux de plus petit diamètre, etc.

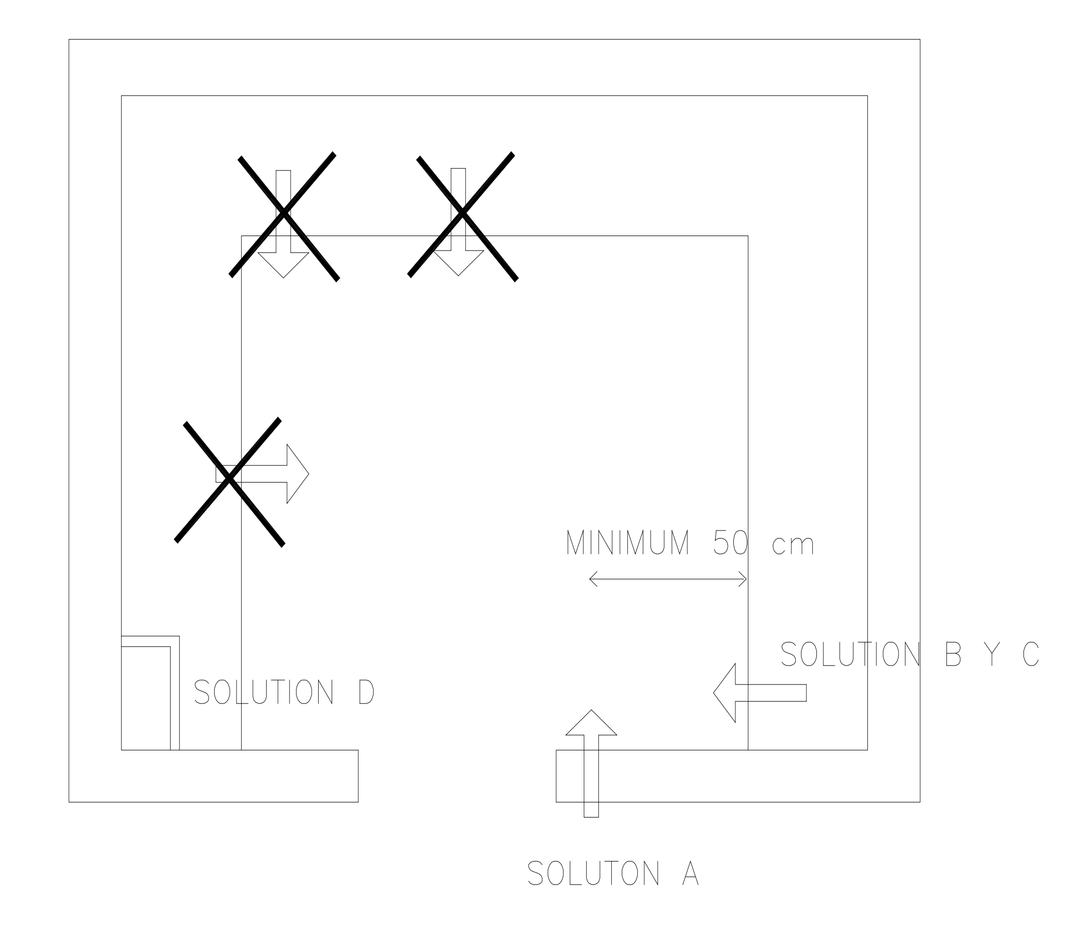
L'appareil à vapeur est livré avec un bec à vapeur de sortie. Ce bec est utilisé pour fixer le tuyau à la construction et diriger le jet de vapeur vers le sol.



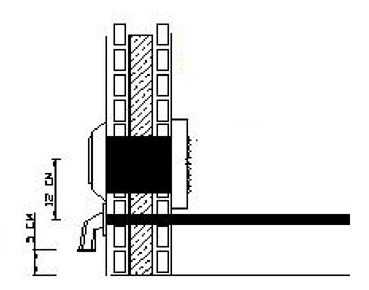


Un des points les plus importants de l'installation, c'est l'emplacement du bec à vapeur. La vapeur d'eau sort du bec à une température de 100°C. Il faut donc placer la sortie de vapeur à un endroit approprié pour éviter à l'utilisateur de se brûler.
L'appareil est livré avec un ventilateur et un tuyau en PVC pour la ventilation de la cabine. Si l'installation le permet, il convient de placer l'arrivée d'air au-dessus du bec à vapeur afin de pouvoir refroidir la vapeur qui sort du bec.

Les figures ci-dessous représentent les différentes manières d'installer correctement le bec.

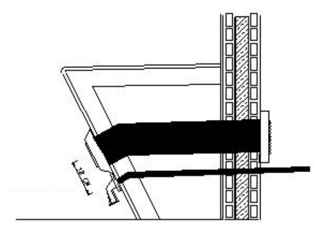


➢ Solution A

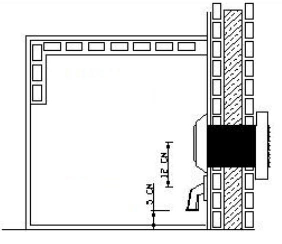




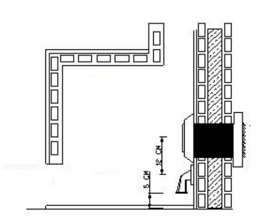
➢ Solution B



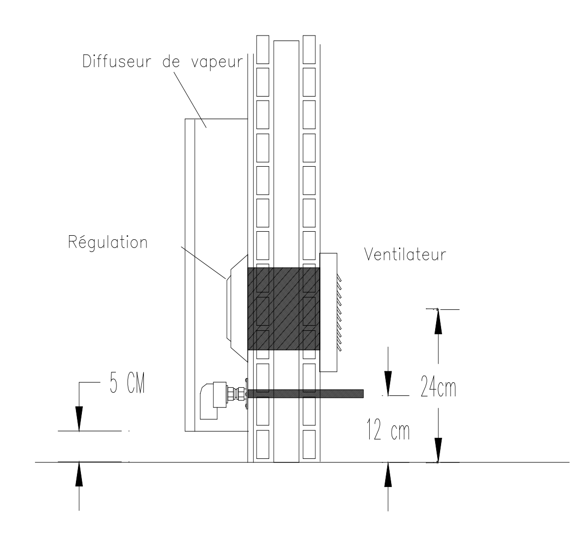
➢ Solution C



➢ Solution D



Si c'est la solution A qui est choisie, mais qu'un espace de 50 cm entre le bec et la banquette n'est pas disponible, il est possible d'acquérir un accessoire en option, appelé « diffuseur de vapeur ». Cet accessoire consiste en une protection en acier inoxydable, avec une chambre de réfrigération, afin d'éviter à l'utilisateur de se brûler.

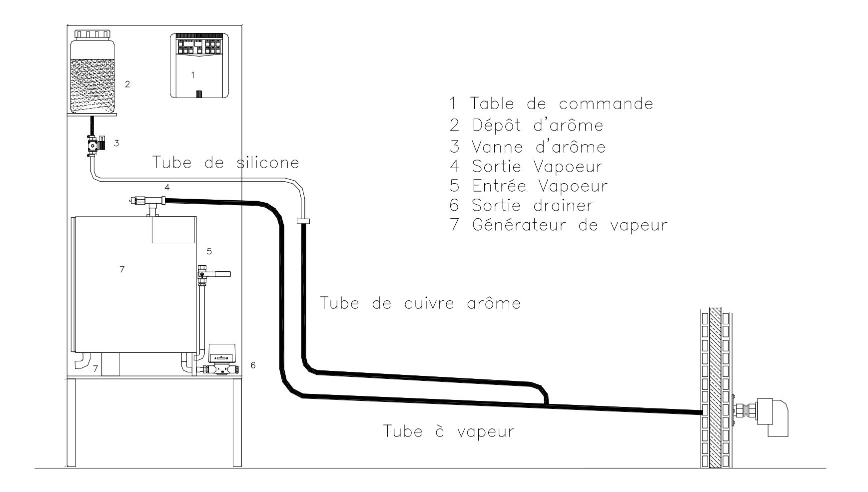


➢ Branchement du ventilateur

L'appareil est livré avec un ventilateur d'entrée d'air et les tuyaux nécessaires à son installation, qui doit être effectuée selon les figures précédentes. Le ventilateur doit être raccordé au tableau de commande et branché aux bornes 23 et 24, à l'aide d'un câble de 3 x 1 mm.

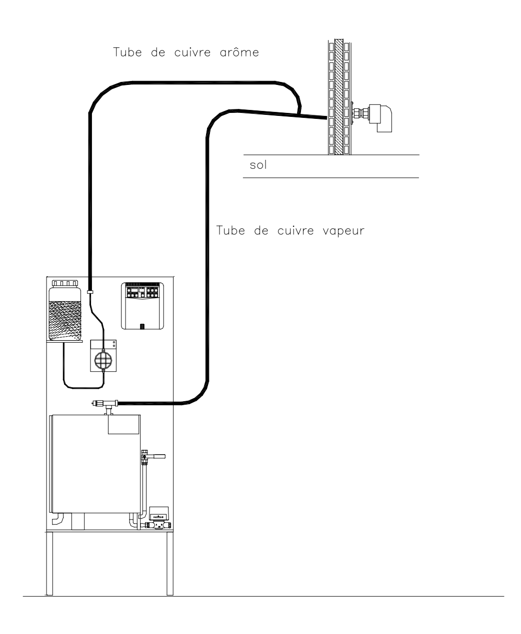
➢ Branchement du doseur d'essences sur l'appareil situé au même étage que la cabine

L'appareil est livré avec les appareils nécessaires pour mélanger les essences et la vapeur. Pour un fonctionnement correct du doseur d'essences, le tuyau de conduite des essences doit être d'une longueur équivalant au moins à la moitié de la longueur du conduit de vapeur. Si le tuyau de vapeur a une longueur de 8 m, de la sortie du générateur jusqu'au bec de la cabine, il faut installer un tuyau en cuivre, parallèle au conduit de vapeur, d'une longueur de plus de 4 m.
En cas d'installation incorrecte, l'essence ne pourra pas entrer dans le conduit de vapeur à cause de la pression dans celui-ci.



➢ Branchement du doseur d'essences sur l'appareil de l'étage inférieur

L'appareil à vapeur est installé à l'étage inférieur de la cabine, le doseur est donc équipé d'une pompe de dosage afin de pouvoir diffuser l'essence dans la cabine de vapeur. Pour un fonctionnement correct du doseur, il faut installer un tuyau en cuivre parallèle au tuyau de vapeur jusqu'à la partie inclinée avant l'entrée dans la cabine, de manière à empêcher l'essence de retomber dans le générateur par le conduit de vapeur.



➢ Installation du conduit d'évacuation de l'air

Pour renouveler l'air dans la cabine, il est nécessaire d'installer une bouche d'évacuation de l'air vers l'extérieur. Elle devra être placée sur le plafond ou sur la partie supérieure de la paroi opposée au bec à vapeur.
Le conduit d'évacuation doit être 90 mm de diamètre et doit être installé avec une pente inclinée vers l'intérieur de la cabine afin que la condensation de la vapeur d'eau ne l'obstrue pas.
Ensuite, le mise en marche l'appareil s'effectue en suivant les instructions d'utilisation du tableau de commande.

CABINE PRÉFABRIQUÉE

AVANTAGES DE LA CABINE PRÉFABRIQUÉE

1 - La cabine préfabriquée NE REQUIERT AUCUNE PERMIS particulier, tandis que dans le cas d'une cabine construite sur place, un permis de construire est indispensable, puisqu'elle affecte la distribution de la construction du logement ou du local où elle est installée.

2 - Notre CABINE PRÉFABRIQUÉE EST DÉMONTABLE ET TRANSPORTABLE, ce qui facilite son adaptation dans un autre endroit au sein du même local, ou son déplacement vers un autre domicile, sans affecter le parfait fonctionnement du bain de vapeur. Une cabine construite sur place n'est pas transportable, et par conséquent, en cas de changement d'emplacement dans le même local ou à un autre domicile, l'investissement serait entièrement perdu.

3 - Compte tenu des caractéristiques structurelles de la cabine, du type de construction modulaire avec isolation et méthacrylate de méthyle sur la surface intérieure, LA CONSOMMATION NÉCESSAIRE pour son fonctionnement continu PEUT REPRÉSENTER 50% de la consommation nécessaire pour une cabine de vapeur construite sur place.

4 - La consommation étant inférieure, LE BRANCHEMENT PRISE DE COURANT ET LA PUISSANCE ÉLECTRIQUE INSTALLÉE sont également inférieurs. Avec une cabine construite sur place, une ampliation de la puissance totale du logement ou du local est fréquemment sollicitée.

5 - Une fois le bain de vapeur connecté, le temps nécessaire pour commencer une session est important, surtout pour un usage professionnel. Dans une cabine de vapeur préfabriquée, CET INTERVALLE DE TEMPS EST LARGEMENT INFÉRIEUR À CELUI D'UNE CABINE CONSTRUITE SUR PLACE, puisqu'il atteint beaucoup plus rapidement la température d'usage de régime normal.

6 - Le matériel qui recouvre l'intérieur de la cabine (méthacrylate de méthyle) N'EST PAS POREUX, ce qui empêche que la cabine ne soit imprégnée de toxines, de champignons ou de bactéries susceptibles de transmettre des maladies aux utilisateurs.

Ainsi, LA CABINE est PLUS HYGIÉNIQUE que toute autre cabine construite sur place. De plus, n'étant pas poreuse, cela permet un NETTOYAGE ET UNE DÉSINFECTION BEAUCOUP PLUS RAPIDES ET EFFICACES.

7 - L'alternative d'une construction sur place n'offre généralement pas l'agréable sensation au toucher du méthacrylate, c'est pourquoi la prédisposition des utilisateurs à réaliser des sessions de bains de vapeur est souvent inférieure. De même, lorsqu'une cabine de construction est recouverte de céramique à l'intérieur, les joints entre chaque carreau peuvent amasser des bactéries, des champignons et tout autre organisme pouvant provoquer des odeurs. Par conséquent, cette cabine est plus difficile à nettoyer et à désinfecter.

8 - Compte tenu de l'étanchéité de LA CABINE, IL N'Y AURA AUCUNE FUITE D'EAU dans des zones adjacentes, tandis que la cabine de construction ne garantit nullement cette caractéristique.

9- La condensation produite dans une cabine PRÉFABRIQUÉE EST LARGEMENT INFÉRIEURE à celle d'une cabine construite sur place, ce qui implique une consommation d'eau nettement plus faible.

10 - NOTRE ENTREPRISE fabrique les cabines de vapeurs et les livrent entièrement complètes, équipées et prêtes à l'usage, mais nous équipons également des cabines de vapeur construites sur place (Exemple de Cabines très grandes). Dans ce cas-ci, nous fournissons les conditions technico-constructives obligatoires pour ce type de cabines, et réalisons un suivi de près de la construction et des matériaux utilisés, afin d'optimiser la fonctionnalité du bain de vapeur.

D'après notre expérience, nous pouvons certifier que le coût d'une cabine de vapeur construite sur place, faite selon les critères technico-constructifs appropriés, N'EST PAS CONSIDÉRABLEMENT INFÉRIEUR À CELUI D'UNE CABINE PRÉFABRIQUÉE. De même, la cabine préfabriquée possède de nombreux AVANTAGES AU NIVEAU DU FONCTIONNEMENT, DES SERVICES, DE LA CONSOMMATION, DE L'HYGIÈNE, DES RÉSULTATS THÉRAPEUTIQUES, DE LA FLEXIBILITÉ, DE LA RAPIDITÉ, et DE LA FONCTIONNALITÉ EN GÉNÉRAL.

Cette cabine est particulièrement recommandée en cas de :
Stress, asthme bronchique, bronchite, rhumatismes, douleurs d'articulations, insomnie, peau sèche et gerçures, problèmes de circulation sanguine, démotivation, dépression légère.
Comme on peut le voir, les effets du bain de vapeur sur l'organisme sont semblables à ceux du sauna, bien que les sensations ressenties par ces deux types de bains soient totalement différentes.
Pour résumer, les effets du bain de vapeur ressemblent à ceux du sauna, mais le bain de vapeur a un impact plus important sur LES VOIES RESPIRATOIRES, PUISQU'IL LES HUMIDIFIE, ET SUR L'HYDRATATION DE LA PEAU. De plus, une session de bain de vapeur est nettement plus douce et agréable.

DESCRIPTION GÉNÉRALE DU BAIN DE VAPEUR

Le bain de vapeur est une cabine fermée et étanche, conçue pour être occupée par plusieurs utilisateurs assis ou couchés, construite avec différents matériaux dont la caractéristique commune est la résistance à l'oxydation et à la température. Cette cabine intègre un équipement électrique dont la fonction principale est la production et l'injection de vapeur à l'intérieur de la cabine, tout en contrôlant et en régulant la quantité de vapeur et la température de façon automatique. C'est par ailleurs le facteur le plus important de la cabine de vapeur.
Le paramètre correct température - humidité d'un bain de vapeur est d'intervalle (TEMPÉRATURE 43°C-46°C - HUMIDITÉ 100%). La cabine doit en permanence contenir une brume de vapeur à l'intérieur, de sorte qu'elle soit toujours en contact avec l'utilisateur.

- **Description de la cabine de vapeur**

Le bain de vapeur est composé de la cabine préfabriquée et de l'équipement générateur et injecteur. La cabine est construite avec un système modulaire, de type sandwich, auto-emboîtable et démontable. Ces modules s'emboîtent entre eux et également aux cadres inférieurs et supérieurs qui, eux, s'adonnent aux cornières pour former les angles. Cette cabine est à l'intérieur équipée d'accessoires et de prestations de haut niveau pour un confort maximal, et à l'extérieur d'un panneau décoratif.
Le générateur de vapeur est situé à l'extérieur de la cabine et comporte toute une série de systèmes de contrôle et de sécurité permettant d'utiliser le bain de vapeur de manière optimale et avec une garantie maximale.
Tous les matériaux dont LE BAIN DE VAPEUR est composé, ont été testés et garantis de sorte qu'ils ne puissent pas s'oxyder et que leur durée et résistance aux conditions spécifiques soient maximales.

Dans la section suivante, le système de construction et toutes les spécifications techniques relatives aux matériaux utilisés pour construire la cabine de vapeur, seront développés en détail.

MATÉRIAUX

Tout d'abord, il convient de souligner que malgré certaines similitudes dans les avantages du sauna et du bain de vapeur, les matériaux avec lesquels ils sont construits sont totalement différents, le sauna étant un bain de chaleur sec, et le paramètre température-humidité étant l'inverse de celui du bain de vapeur, qui peut être considéré comme un bain de chaleur humide.
Ci-après, une énumération de tous les matériaux utilisés dans la construction du Bain de Vapeur, notamment LA CABINE et L'ÉQUIPEMENT GÉNÉRATUER, INJECTEUR ET DE CONTRÔLE.
Matériaux intégrés dans la CABINE :

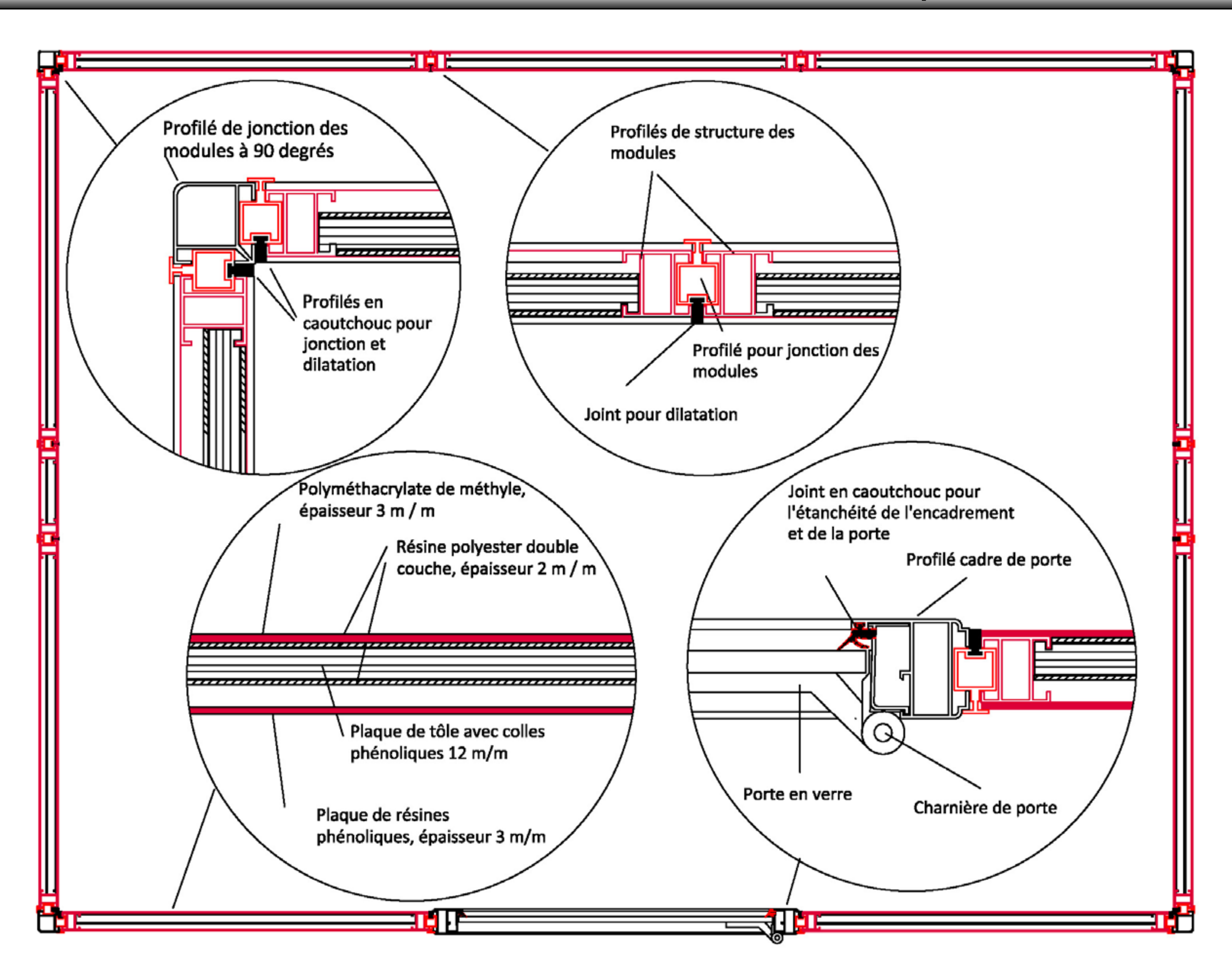
Modules des parois et du plafond :
- Polyméthacrylate de méthyle à l'intérieur de 3 m/m d'épaisseur, blanc opaque.
- Structure intérieure de châssis en aluminium anodisé 10 microns.
- Couche de résine polyester avec une couverture en fibre de verre de 2 m/m d'épaisseur.
- Renforcement du module avec des feuilles de fer basées sur des colles phénoliques.
- 2ème couche de résine polyester avec une couverture en fibre de verre de 2 m/m d'épaisseur.
- A l'extérieur, plaque décorative phénolique sur les faces exposées.

Cadres inférieur et supérieur : Pièce profilé exclusif et spécial, cadres en aluminium adonisé et de couleur blanc laqué.

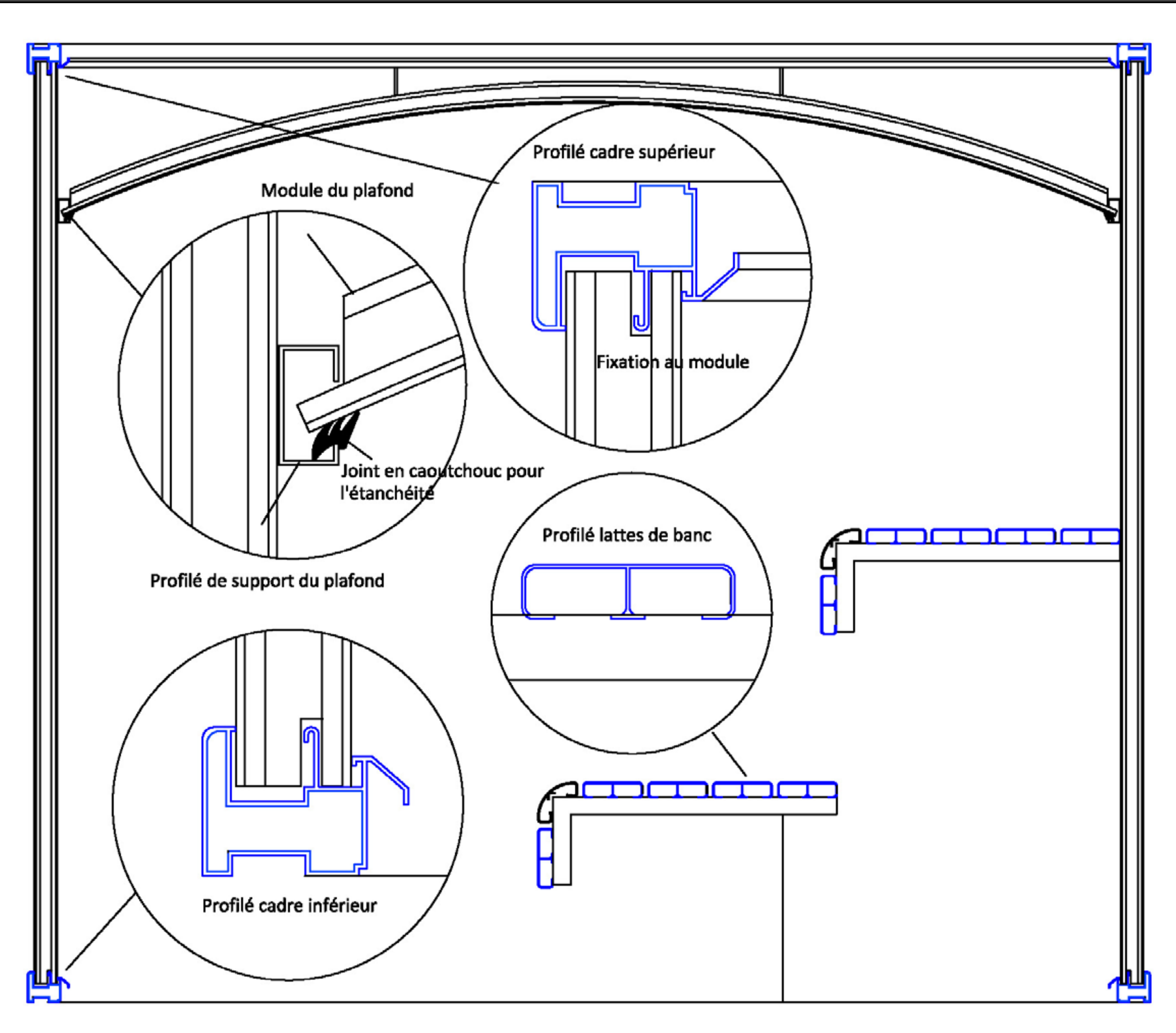
Cornières : Construites comme profilé exclusif et spécial en aluminium de couleur blanc laqué, avec des arrêtes arrondies. Système d'auto-fixation avec modules et cadres.
Module d'encadrement et porte en aluminium anodisé blanc laqué, porte en verre sécurit gris fumé.

Bancs:
Forme longitudinale avec une structure et une couverture de profilés en aluminium anodisé et blanc laqué.
- Contre-bancs avec le même système que les bancs. Elément optionnel.
- Applique plastique intérieure anti-humidité pour éclairage en basse tension.
- Meuble pour machinerie en plaque phénolique de 10m/m d'épaisseur pour la mise en place de tous les éléments électriques et hydrauliques. Elément optionnel.
Dans les schémas suivants, les sections et profils de tous les composants de la cabine seront détaillés.

SECTION HORIZONTALE DE LA CABINE PRÉFABRIQUÉE



SECTION VERTICALE DE LA CABINE PRÉFABRIQUÉE



DETAIL DE CONSTRUCTION ET FIXATION

La Cabine a été conçue comme une cabine préfabriquée en plusieurs pièces qui s'assemblent à la perfection, de sorte qu'elle offre une capacité d'isolement élevée, une ample capacité de production de vapeur et une étanchéité produisant une consommation minimum et utilise par conséquent l'énergie électrique de manière plus rationnelle.

Cette cabine a été conçue et construite de sorte que l'un de ses principaux points forts est la facilité d'assemblage de ses pièces et la simplicité du branchement et du montage.

Le schéma 1 montre sous une perspective tridimensionnelle le système préfabriqué de pièces qui s'assemblent et forment l'un des modèles.

Détail des composants : (Numérotation par ordre de montage)

- Nº 1 CADRE DE BASE: **Cadre périmétral inférieur en aluminium laqué blanc ou autre couleur, dans lequel s'emboîtent les modules, les cornières et l'encadrement de la porte. Le sol doit être nivelé pour que le cadre inférieur soit correctement appuyé.**
-
- Nº2 MODULES : **Les modules sont les pièces qui composent l'enclos de la cabine.**
- **Ils sont composés de profilés en aluminium et méthacrylate à l'intérieur de la cabine, et de phénol sur la surface extérieure de la cabine.**
-
- Nº 3 CORNIÈRES : **Les cornières sont les pièces qui uniront les modules pour former les coins. Ce sont des pièces en aluminium laqué blanc ou autre couleur. Les cornières sont attachées aux modules grâce à des vis en inox.**

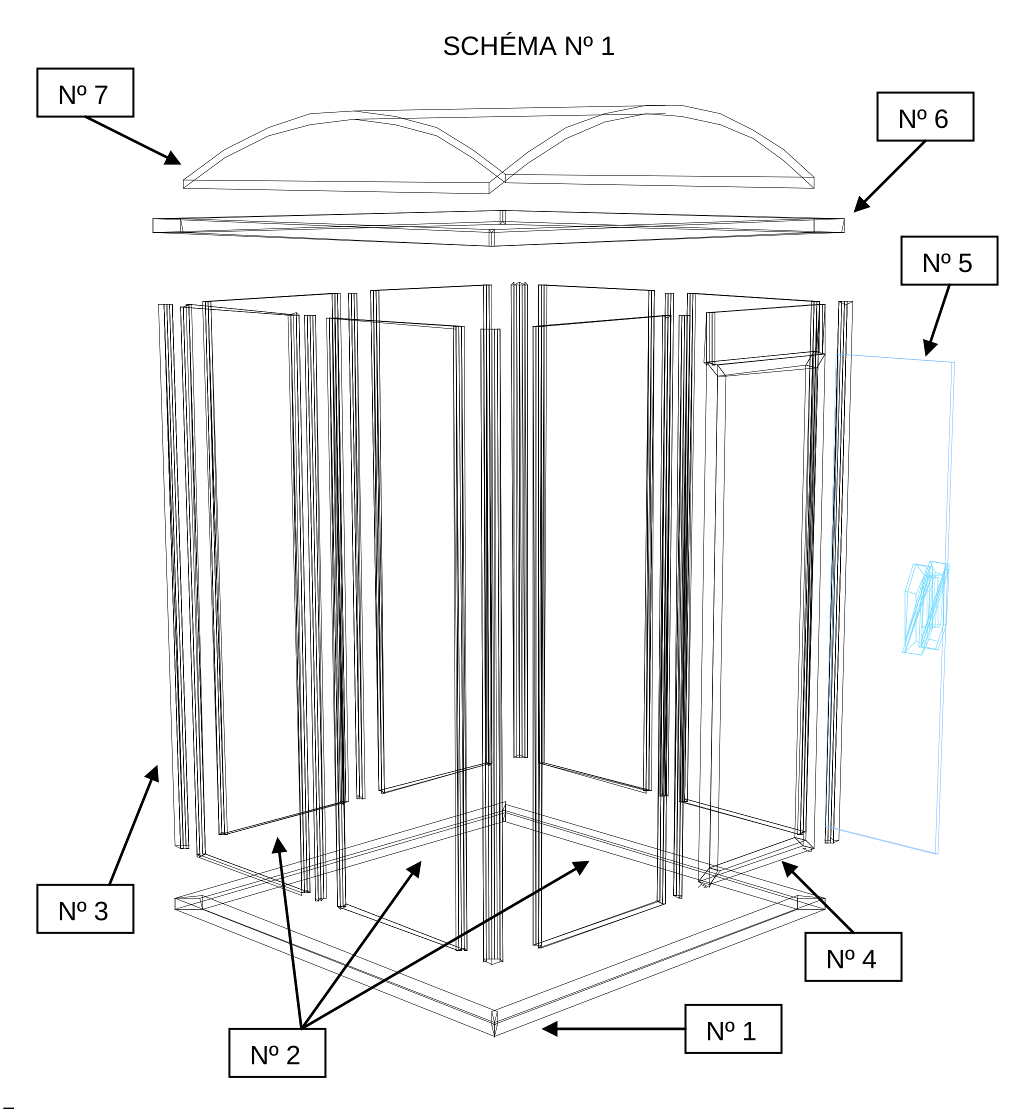
- Nº4 ENCADREMENT : **Module composé de la porte de la cabine. L'encadrement est composé de 4 pièces unies entre elles par des vis en Inox qui constituent l'encadrement. Encadrement en aluminium laqué blanc ou autre couleur.**

- Nº5 PORTE : **Porte d'entrée de la cabine en verre d'une épaisseur de 10 m/m. Équipée de poignées sur les deux côtés, fixées à la porte avec des vis en Inox.**

- Nº6 CADRE SUPÉRIEUR : **Cadre périmétral supérieur attaché aux coins avec des cornières. Dans ce cadre, sont emboîtés tous les modules de la cabine. Le cadre supérieur est fixé aux modules avec des vis en Inox de 80 m/m.**

- Nº7 PLAFOND : **profilés de fixation et modules du plafond. Fermeture finale de la cabine de vapeur.**

SCHÉMA Nº 1



MODÈLES DISPONIBLES

Dans le but de répondre au mieux aux éventuels besoins de nos clients, nous avons développé une gamme variée de modèles standards. Les différences entre chacun de ces modèles sont essentiellement la capacité des utilisateurs à pouvoir utiliser de façon simultanée le bain de vapeur, et le confort de ces derniers, puisque plus la cabine est grande, plus les utilisateurs disposeront de confort.

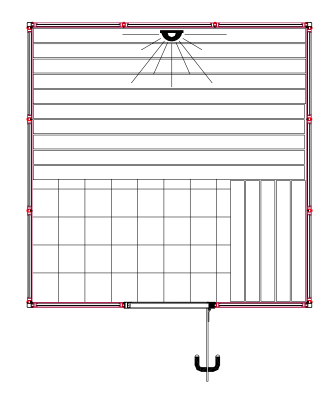
Le nombre total de modèles différents est de 20, et pour chacun d'entre eux, nous détaillerons la forme, les dimensions, la capacité, la distribution et les caractéristiques de l'installation de production de vapeur.

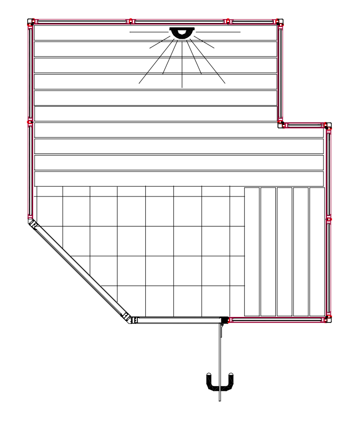
Le système de construction des cabines a été conçu pour pouvoir fabriquer toutes dimensions spéciales hors standard. On peut réaliser des cabines avec des colonnes, des angles dans les coins, des modèles à deux portes pour des bains mixtes et même des toits mansardés.
Pour tout modèle, veuillez consulter votre distributeur.

La cabine de vapeur a été conçue et développée pour un usage PROFESSIONNEL, c'est pourquoi son usage est orienté vers des installations TANT PRIVEES QUE PUBLIQUES.

Le système de construction est exactement le même pour tous les modèles, quelles que soient les dimensions et la capacité. Ainsi, les petits modèles seront installés pour un usage PROFESSIONNEL en remplaçant uniquement le générateur par celui qui convient selon la construction et les services professionnels.

Les cabines peuvent s'adapter à tout obstacle de la construction, aux colonnes, à la hauteur particulière du plafond, etc.





Les tableaux suivants détaillent les dimensions et capacités de chacun des modèles de cabines disponibles.

Modèle Mod.	Dimensions ext. cm	S= Assis A= Allongé	B= Bancs C= Couchette	Consommation Kw/h	Type Générateur
INVAP-1	110 X 110	S=1 A=0	2 B	3	Domestique
INVAP-2	130 X 130	S=2 A=0	2 B	3	Domestique
INVAP-3	145 X 145	S=2 A=0	2 B	4	Professionnel
INVAP-4	160 X 145	S=3 A=0	2 B	4	Professionnel
INVAP-5	160 X 160	S=3 A=0	2 B	4	Professionnel
INVAP-6	177 X 145	S=4 A=0	2 B	4	Professionnel
INVAP-7	177 X 177	S=4 A=0	2 B	5	Professionnel
INVAP-8	210 X 145	S=4 A=2	2 B	5	Professionnel
INVAP-9	210 X 160	S=4 A=0	2 B	4	Professionnel
INVAP-10	210 X 177	S=5 A=0	2 B	5	Professionnel
INVAP-11	210 X 195	S=5 A=2	2 B	6	Professionnel
INVAP-12	210 X 210	S=5 A=0	3 B	5	Professionnel
INVAP-13	245 X 160	S=6 A=0	3 B	6	Professionnel
INVAP-14	245 X 195	S=6 A=2	3 B	6	Professionnel
INVAP-15	245 X 210	S=6 A=0	3 B	6	Professionnel
INVAP-16	245 X 245	S=7 A=2	4 B	6	Professionnel
INVAP-17	275 X 177	S=9 A=4	4 B	9	Professionnel
INVAP-18	275 X 210	S=10 A=5	5 B	9	Professionnel
INVAP-19	275 X 245	S=10 A=4	4 B	9	Professionnel
INVAP-20	275 X 275	S=14 A=5	5 B	12	Professionnel

* Cabines de dimensions supérieures ou spéciales disponibles sur commande.
* La hauteur extérieure de tous les modèles est de 220 cm.
* Tous les modèles intègrent la façade sans crépir avec une plaque décorative.
* OPTIONNEL : tout modèle peut intégrer un robinet mélangeur et un tuyau de douche.
* OPTIONNEL : tout modèle avec générateur domestique peut intégrer une installation professionnelle.
* OPTIONNEL : tout modèle peut intégrer : CHROMOTHÉRAPIE, AROMATHÉRAPIE MULTIPLE, ÉCLAIRAGE FIBRES OPTIQUES, ÉCLAIRAGE CIEL ÉTOILÉ.

PROCESSUS DE MONTAGE ET INSTALLATION

IMPORTANT : Avant de commencer le montage, il est important de tenir compte du fait que cette cabine a été montée en usine et toutes les pièces ont été assemblées et ajustées. Tous les composants électriques et hydrauliques ont été testés afin de ne pas avoir à forcer ni faire pression. Veuillez lire attentivement le manuel et rectifier en cas d'erreur.

MONTAGE DE LA CABINE

La cabine de vapeur a été conçue et construite spécifiquement dans le but de faciliter le montage à toute personne dont les connaissances professionnelles en plomberie et électricité sont minimes ou nulles.
Un "KIT" complet est fourni, comprenant toutes les pièces et accessoires nécessaires à l'installation. Pour chaque unité, les instructions complètes sont jointes afin de résoudre toute éventuelle question. Chacune des pièces est marquée et ces marques correspondent à chaque phase du montage, qui est parfaitement illustrée et expliquée. C'est pourquoi la réalisation de l'installation est une tâche agréable et facile pour tout profane en la matière.
Le montage de la cabine implique 5 phases principales :

- 1 Installer et visser le cadre de base complet avec ses ferrures, à l'endroit et dans le sens dans lequel devra être la cabine une fois terminée.
- 2 Monter les modules, avec leurs cornières, sur le cadre de base dans l'ordre et dans le sens indiqués.
- 3 Une fois le périmètre des parois fermé, emboîter les quatre pièces du cadre supérieur (profilés aluminium) sur les modules, tels qu'ils sont marqués. Visser les pièces du cadre et les modules.
- 4 Monter le plafond sur le profilé de support installé au préalable.
- 5 Installer l'équipement intérieur, les bancs, les contre-bancs, la caissette d'injection de vapeur, etc. comme indiqué, et le câblage des installations électriques (spécifiquement expliqué).

Tout le matériel de fixation fourni doit être utilisé à l'endroit et dans la position adéquates afin de garantir une assise convenable et l'étanchéité de la cabine.

Dans les pages suivantes, seront détaillés et illustrés, étape par étape, l'ordre du montage et l'installation, afin de ne rien omettre et de garantir le parfait fonctionnement du bain de vapeur.

PROCÉDÉ DE MONTAGE DE LA CABINE DE VAPEUR

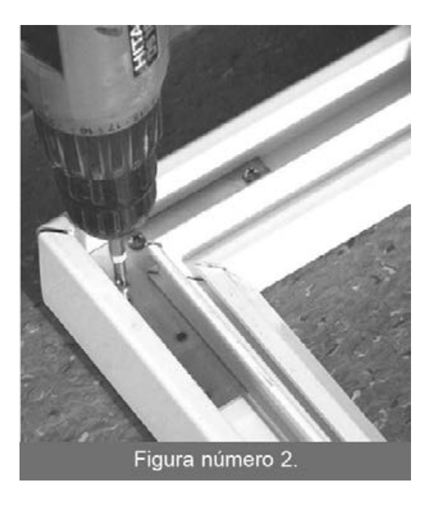
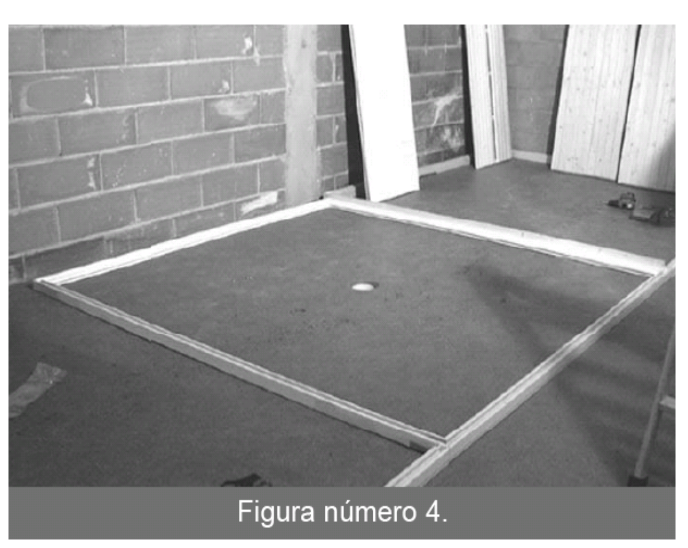

Figura número 2.


Figura número 3.

Une fois le paquet déballé, nous sélectionnerons les pièces qui forment le cadre inférieur (schèma 2 et 3). Nous les placerons comme indiqué dans les explications figurant sur les pièces. "FAÇADE, DROITE, ARRIÈRE et GAUCHE". Nous fixerons lesdites pièces entre elles à l'aide des cornières préfixées aux extrémités.


Figura número 4.

Il est important de tenir compte du fait que la position du cadre inférieur déterminera l'emplacement de la cabine une fois montée. (photo 4) Vous devrez être sûr de l'emplacement du cadre avant de continuer le montage. Une fois la cabine montée, il sera impossible de modifier l'emplacement du cadre du bain de vapeur.


Figura número 5 .


Figura número 6.

Nous choisirons les modules de l'angle qui nous convient en respectant la numérotation du plan spécifique de cette cabine joint à ce manuel, et nous les fixerons dans l'angle correspondant du cadre de base. Nous les unirons avec une cornière et un fixage moyennant des vis de 70 mm comme indiqué dans la photo 8.
Les modules qui s'emboîteront sur le cadre devront rester dans la position de façon à ce que le texte marqué sur ces mêmes modules soit à la vue depuis l'intérieur de la cabine, et sur la partie supérieure.
Une fois tout cela réalisé, il faudra emboîter les différents modules avec les trous de connexion de façon corrélative. Les trous et les cornières doivent toujours être scellés avec du silicone comme indiqué dans la photo 6, jusqu'à ce que la cabine soit entièrement fermée entre ses quatre murs.


Figura número 7.


Figura número 8.


Figura número 9.

Pour les quatre coins formant le bain, le procédé sera le même que pour le premier angle.
Les modules s'emboîteront sans utiliser de vis ni autre fixation.
Lorsque nous poserons le cadre supérieur, les modules seront entièrement fixés et scellés, empêchant ainsi tout mouvement.
Des vis seront utilisées uniquement pour fixer les cornières aux panneaux correlativement adossés.
Pour les côtés visibles, des capuchons pour que les têtes de vis ne se voient pas. Les vis utilisées pour attacher les cornières aux modules sont en acier inoxydable et de haute résistance.

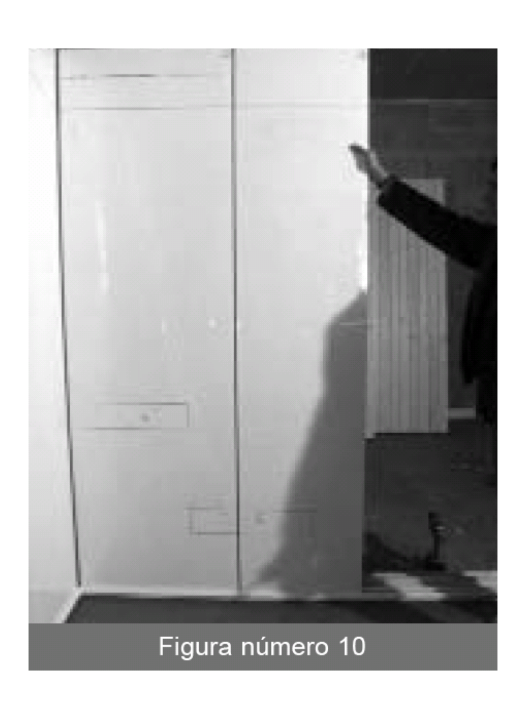
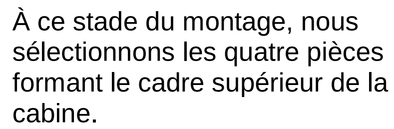

Figura número 10


Figura número 11.


Figura número 12.


Figura número 13.


À ce stade du montage, nous sélectionnons les quatre pièces formant le cadre supérieur de la cabine.
Ces pièces s'emboîteront sur les modules dans la position indiquée, tel que cela a été fait pour le cadre de base (voir schéma 12).
Nous fixerons lesdites pièces entre elles à l'aide des cornières préfixées sur chacune d'entre elles avec les vis de 16m/m. Chaque cornière doit avoir 6 vis (voir schéma 13).
Comme le cadre de base, les quatre pièces sont fournies étiquetées avec : FAÇADE, DROITE, ARRIÈRE et GAUCHE.
Une fois le cadre supérieur placé en position correcte, il sera fixé aux modules avec les vis de 60 m/m en position verticale, et dans les trous répartis sur tout le périmètre du cadre (voir photos 14 et 15).

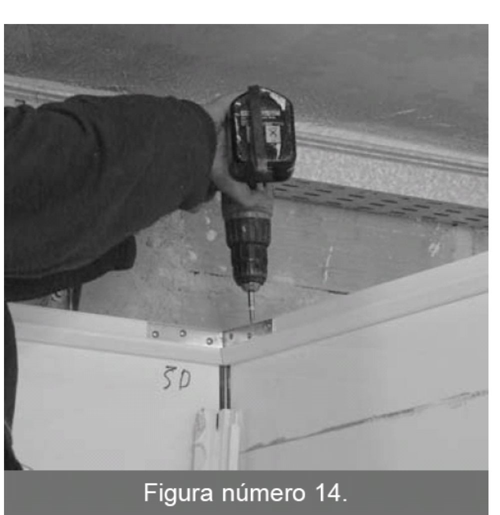

Figura número 14.


Figura número 15.

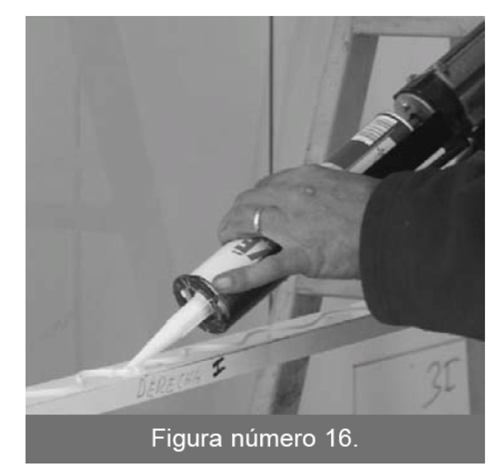
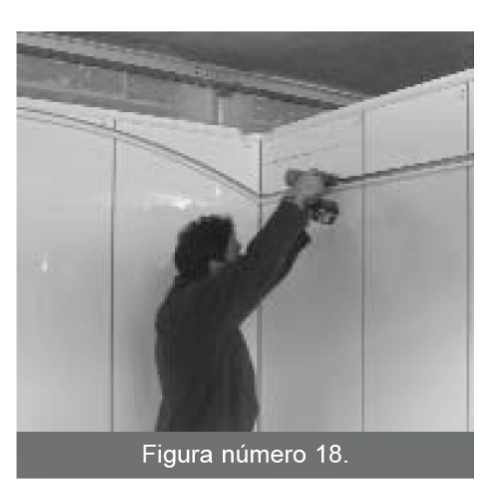
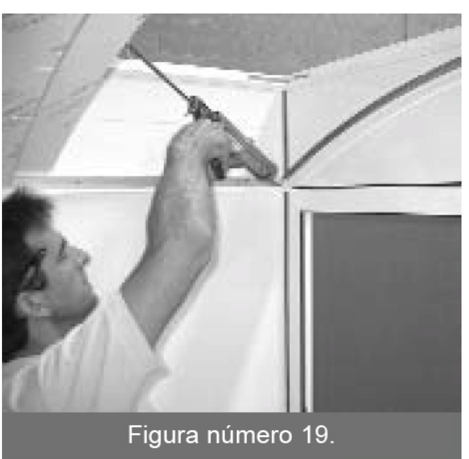
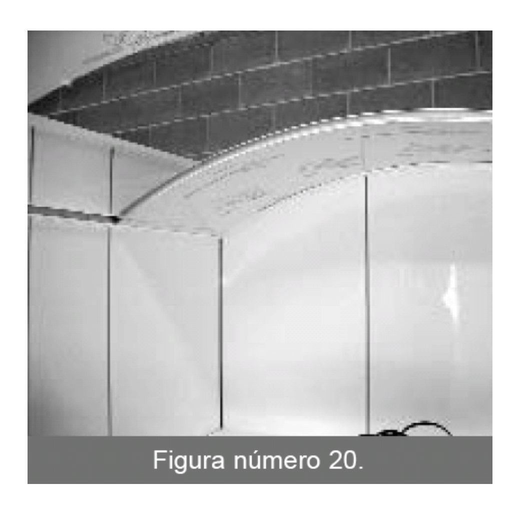

Figura número 16.

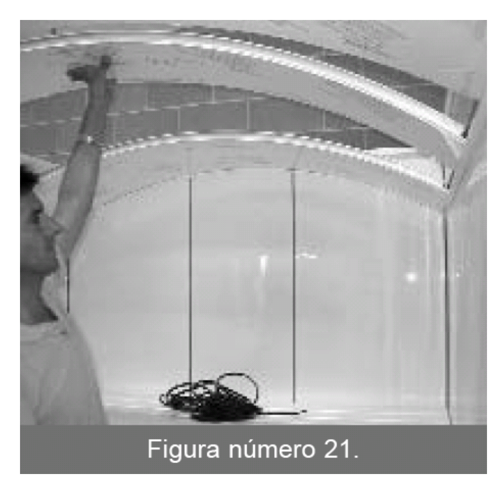

Figura número 17.

Une fois le cadre supérieur fixé, nous poserons les profilés qui soutiennent les modules du plafond. Lesdits profilés sont étiquetés de la même manière que les cadres supérieurs et inférieurs, DROITE, GAUCHE, ARRIÈRE et FAÇADE.
Avant de procéder à la fixation, nous appliquerons un fil de silicone fournie avec la cabine, comme indiqué dans la photo, afin d'obtenir une étanchéité maximale du plafond.
Nous placerons tout d'abord les profilés droits à l'endroit correspondant ; puis nous placerons les profilés courbes. Ces derniers seront fixés avec les vis de 16 m/m.
Une fois tous les profilés fixés, nous les scellerons avec du silicone, comme indiqué dans la photo 19.


Figura número 18.


Figura número 19.

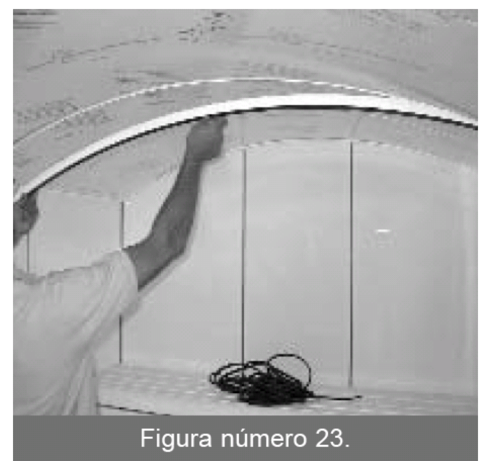

Figura número 20.

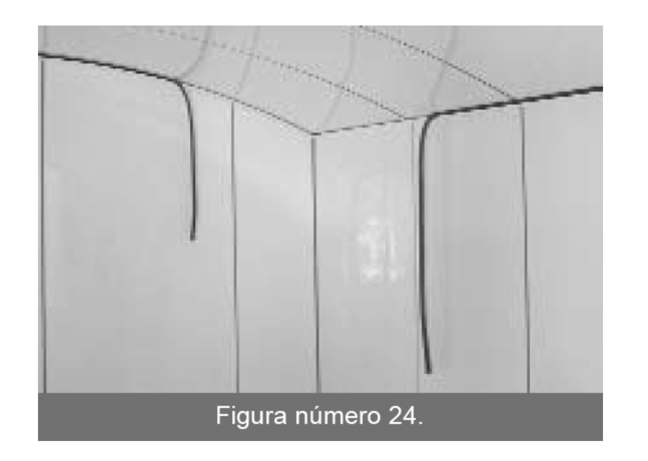

Figura número 21.

Une fois les profilés fixés, nous sélectionnerons les modules du plafond préétiquetés "PLAFOND 1, PLAFOND 2", etc. Ceux-ci seront emboîtés dans les profilés et entre eux, de façon correlative, selon les numéros indiqués, et faisant coincider la numérotation avec celle du plan spécifique de la cabine, fourni avec le manuel d'installation.

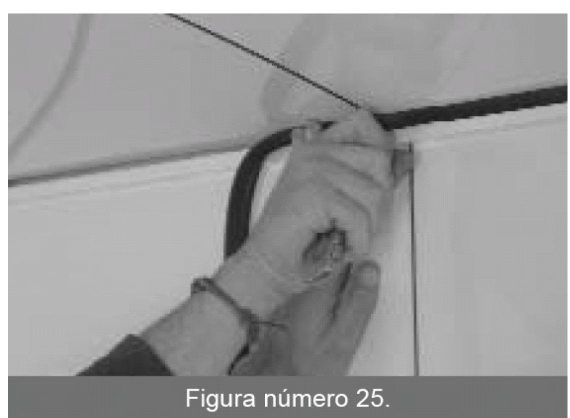
Ce processus d'installation, bien que simple, peut paraître complexe la première fois. C'est pourquoi, outre les photos difficiles à interpréter, nous joignons deux dessins du processus d'installation qui faciliteront certainement le travail.


Figura número 22.

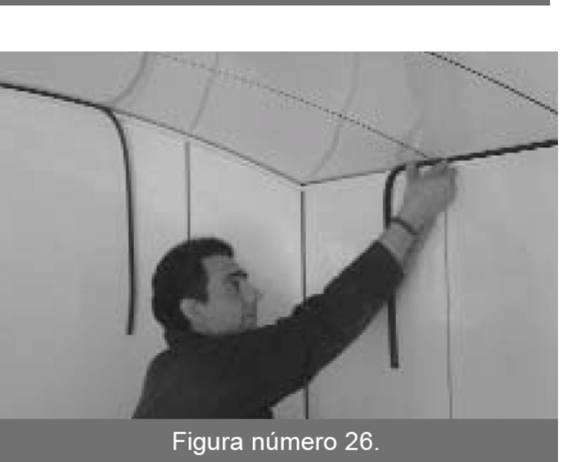

Figura número 23.


Figura número 24.

Une fois les modules du plafond posés, centrés sur tout le périmètre sur les profilés qui le soutiennent, nous poserons le joint en caoutchouc qui nous permettra d'obtenir sa fixation et étanchéité.
Voir photo 24.


Figura número 25.

Si nous avons du mal à poser le joint en caoutchouc, nous pouvons nous aider du dos d'un cutter en appuyant sur le joint pour faciliter sa mise en place. Voir schéma 25.
Si cette méthode ne fonctionne pas, nous pouvons essayer de mettre un tournevis dans la jointure du plafond avec le profilé, de façon à agrandir l'ouverture où est placée la cabine.


Figura número 26.

Dans les coins, les joints doivent être coupés en biais pour une meilleure étanchéité et finition.

Les photos 27 et 28 montrent deux plafonds intérieurs terminés.

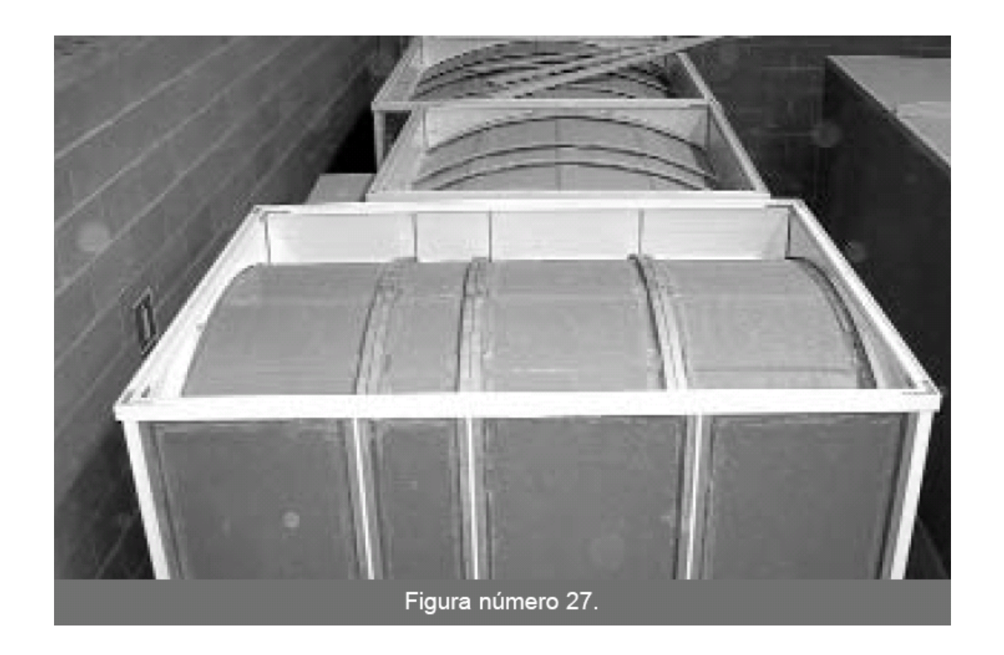


Figura número 27.



Figura número 28.

MONTAGE DE L'ÉQUIPEMENT INTÉRIEUR

Comme les photos le montrent, l'étape suivante est le montage des bancs et/ou couchettes.

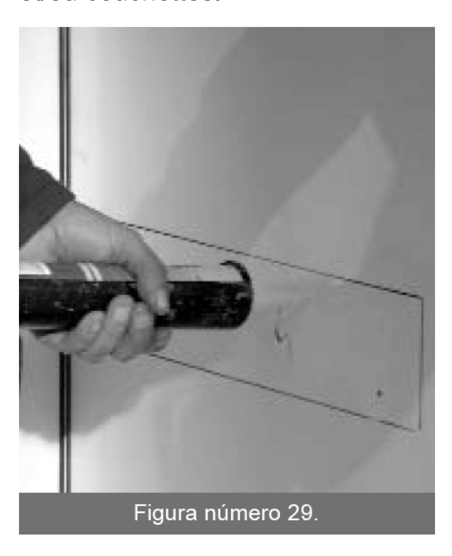


Figura número 29.



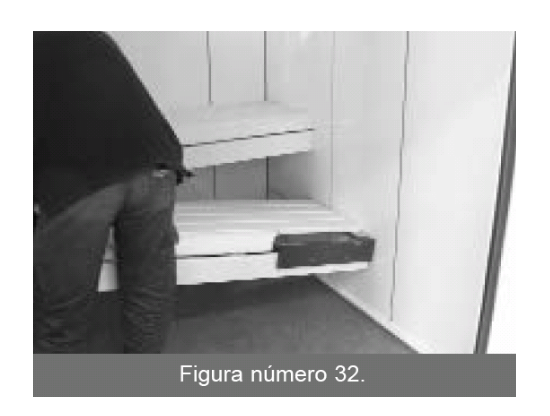
Figura número 30.

Nous placerons les supports des bancs à l'endroit correspondant en suivant la numérotation, comme indiqué dans les photos 29 et 30. Pour ce faire, nous poserons au préalable un fil de silicone autour des trous du mur. Ensuite, nous fixerons le support avec les vis de 30 m/m.

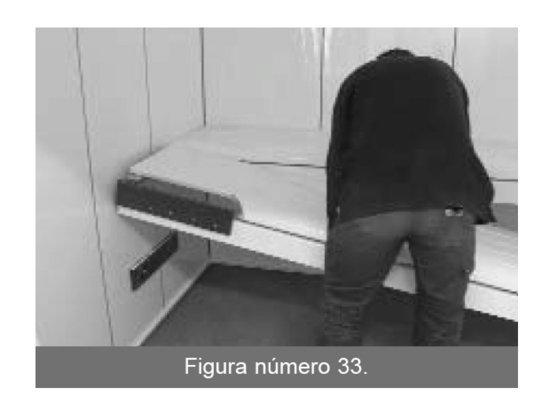
Une fois tous les supports en place, nous procéderons à la mise en place des bancs. Ces derniers sont étiquetés sous les noms : NIVEAU 1, NIVEAU 2, NIVEAU 2 droite, etc. Nous ferons coïncider cette numérotation avec celle du plan spécifique de la cabine joint à ce manuel.



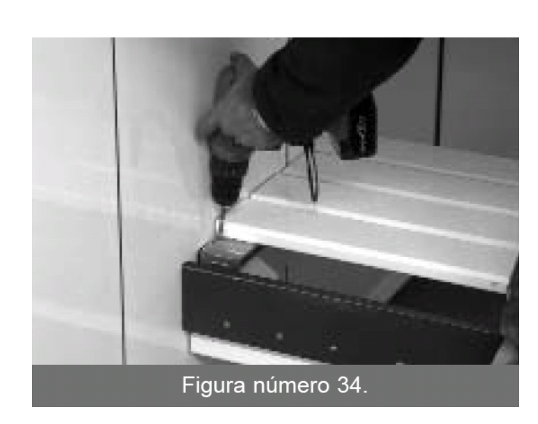
Figura número 31.


Figura número 32.

Avant de placer les bancs, appliquer un fil de silicone sur le bord supérieur du support du banc (voir photo 31). Cela évitera que le banc ne fasse du bruit en se levant ou s'asseyant.


Figura número 33.

Poser le banc en l'appuyant sur le support droit ou gauche, puis le placer à l'endroit définitif, du côté contraire.

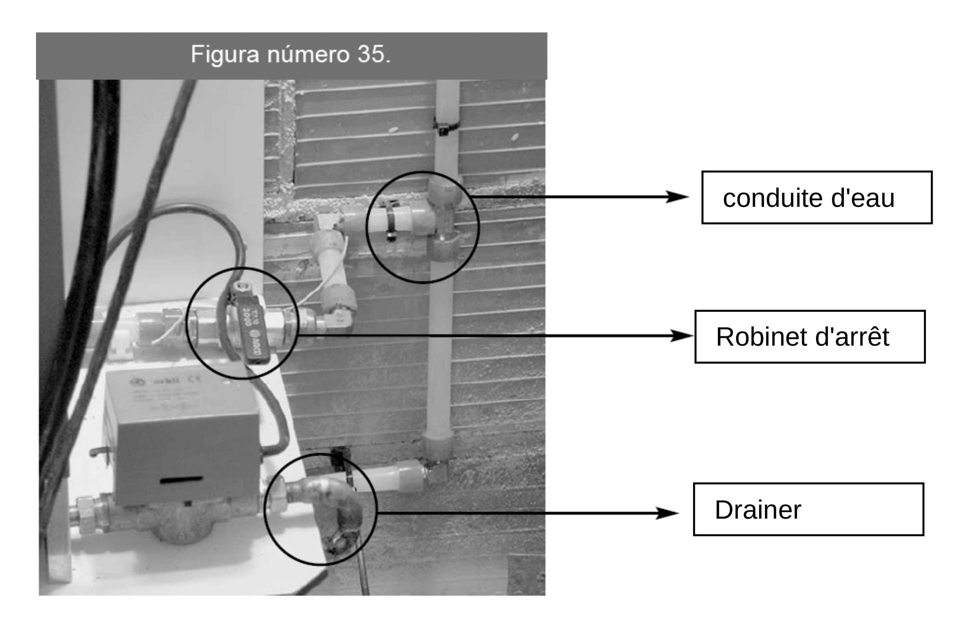

Figura número 34.

Poser le banc en l'appuyant sur le support droit ou gauche, puis le placer à l'endroit définitif, du côté contraire.

- **Installation du déversoir**

Les tuyaux du déversoir devront être en cuivre ou autre, de 22 m/m de diamètre, et doivent être installés avec une pente inclinée vers le déversoir, jusqu'au tuyau principal d'évacuation, sans aucun siphon où l'eau pourrait s'accumuler.

Figura número 35.

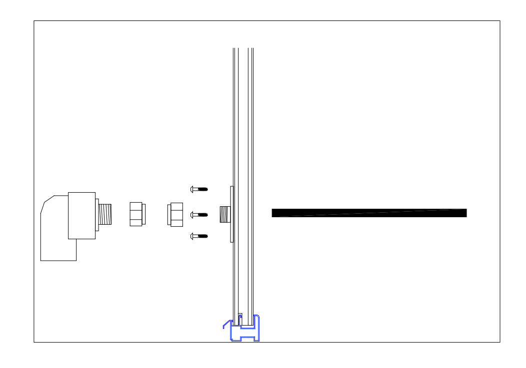


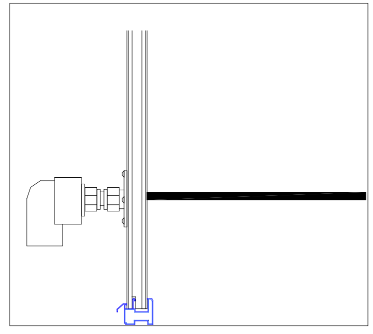
- Branchement de la lumière

L'équipement est fourni avec une applique et une ampoule de 24 volts pour l'éclairage de la cabine. Pour réaliser le branchement, utiliser le tuyau électrique de 2 x 1.5. Il n'est pas nécessaire de brancher à la prise de terre. La ligne d'éclairage se branchera au générateur de vapeur, aux bornes 7 et 8.

➢ Emplacement de la buse vapeur

Une buse pour la sortie de vapeur est fournie avec l'équipement. Elle s'utilise pour fixer le tuyau et orienter le jet de vapeur vers le sol. Voir schéma ci-après.





➢ <u>Branchement du ventilateur d'air</u>

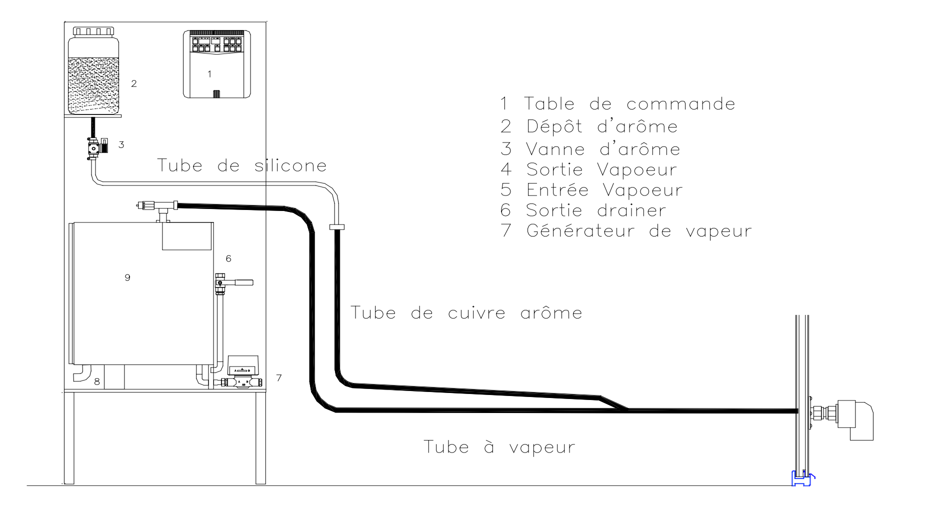
Le ventilateur d'aspiration est fourni avec l'équipement, ainsi que les conduits nécessaires à l'installation, conformément aux schémas précédents. Le ventilateur devra être connecté au générateur aux bornes de connexion 5 et 6 (12 V). Pour réaliser la connexion, nous utiliserons un câble de 3x1 m/m.



Figura número 42.

➢ <u>Branchement du dosage des arômes avec l'équipement au même niveau que la cabine.</u>

Les mécanismes nécessaires pour le mélange des arômes et de la vapeur sont fournis avec l'équipement. Pour que le distributeur d'arômes fonctionne correctement, le branchement du tuyau des arômes avec celui de la vapeur doit dépasser la moitié de son circuit, de façon à ce que si le tuyau de vapeur a un circuit de 8 mètres, de la sortie de générateur à la buse de la cabine, nous installerons un tuyau en cuivre parallèle au tuyau de la vapeur de plus de 4 mètres. Si cette installation n'est pas correctement réalisée, l'arôme ne pourra pas être introduit dans le tuyau de vapeur, à cause de la pression à l'intérieur de ce dernier.



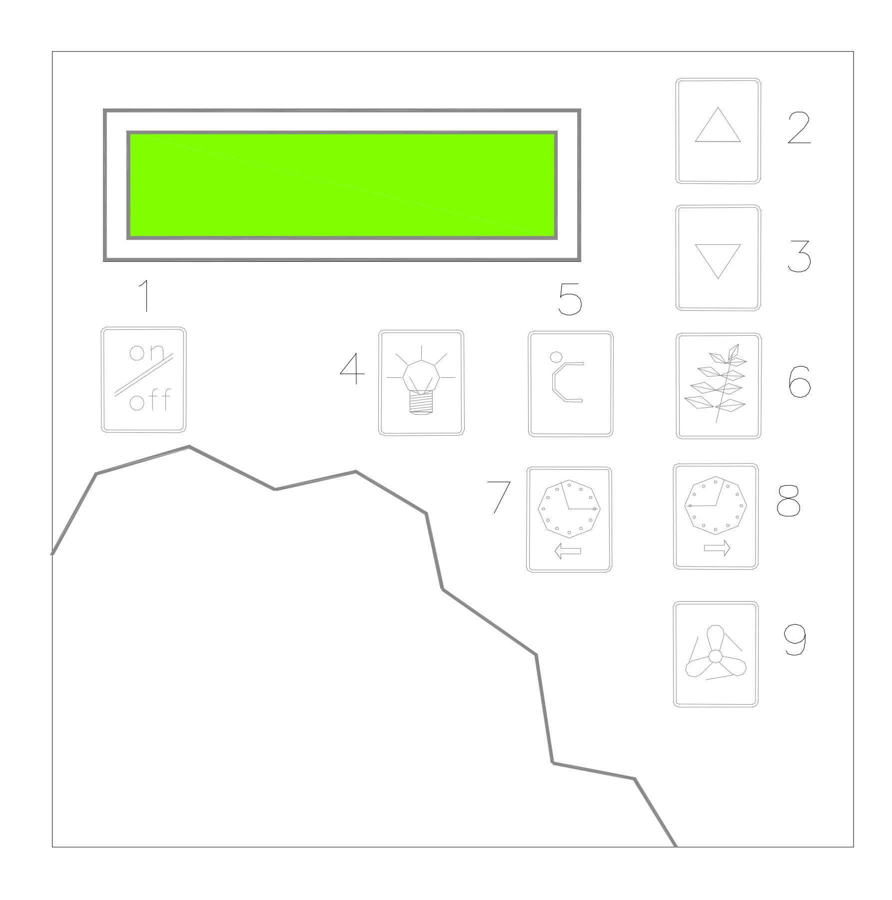
➢ <u>Branchement du dosage des arômes avec l'équipement sur le niveau inférieur.</u>

Si l'installation de l'équipement de vapeur se trouve sur un niveau inférieur à la cabine, l'équipement de dosage est équipé d'une pompe de dosage, afin de faire monter l'arôme à la cabine de vapeur. Pour que le distributeur fonctionne correctement, il faut installer un tuyau en cuivre parallèle au tuyau de vapeur, jusqu'à la pente de l'entrée de la cabine, de façon à ce que l'arôme ne puisse pas retourner au générateur par le tuyau de vapeur.

➢ <u>Vanne de sortie d'air</u>

Pour générer l'air de la cabine, il faut installer une vanne qui est déjà fixée à l'un des plafonds de la cabine. Celui-ci dispose d'un ventilateur connecté au panneau de contrôle aux bornes 7 et 8 (respecter la polarité 12 V) avec un câble de de 3x1,5 étiqueté.

TABLEAU DE COMMANDE



INSTRUCTIONS DU TABLEAU DE COMMANDE

➢ **Fonctions du clavier :**

1. On/Off

2. « + »

3. Éclairage

5. « °C », choix de la température

6. Essence

7. Temporisation d'allumage

8. Temporisation d'extinction

9. Ventilateurs

➢ **Fonctions générales :**

Cet appareil dispose des fonctions suivantes :

- Contrôle du niveau d'eau dans le ballon ;
- Réglage de la température de la cabine ;
- Contrôle de la température ;
- Contrôle de la ventilation ;
- Contrôle de l'éclairage de la cabine ;
- Temporisation de mise en marche et d'arrêt ;
- Contrôle du dosage des essences ;
- Détection des dysfonctionnements.

On/Off

L'appareil peut être mis en marche à l'aide de la touche « ON /OFF » sur le clavier. Il est possible d'enclencher l'appareil à distance, en branchant un commutateur à impulsion aux bornes du générateur prévues à cet effet.
Une fois activé, l'écran affiche la température mesurée par la sonde, à gauche, et la température de consigne (souhaitée), à droite. Des flèches animées indiquent que l'appareil est en train de chauffer pour atteindre la température de consigne. Une fois la température atteinte, une seule température est affichée et l'animation disparaît.

Contrôle de l'éclairage :

La lumière de la cabine s'allume et s'éteint automatiquement lors de la mise en marche ou de l'arrêt de l'appareil. Il est possible de contrôler l'éclairage indépendamment à tout moment, en actionnant la touche correspondante.

Contrôle des essences :

L'aromathérapie s'active automatiquement lors de l'allumage du tableau de commande. Il est possible de l'activer ou de la désactiver à tout moment avec la touche correspondante.
En maintenant la touche enfoncée pendant quelques secondes, le menu de configuration s'affiche. Il permet de choisir premièrement la durée de diffusion de l'essence (en secondes), et ensuite, la durée de pause entre les diffusions (en minutes). Pour valider le changement, il faut appuyer sur la touche des essences.

Contrôle de la ventilation :

La ventilation s'active automatiquement lors de l'allumage de l'appareil et s'éteint 20 minutes après l'arrêt du tableau de commande afin d'éliminer la vapeur accumulée dans la cabine.

En principe, son fonctionnement ne doit pas être modifié, mais en cas de besoin, il est possible de la désactiver en maintenant la touche enfoncée pendant quelques secondes. Pour l'allumer de nouveau, il suffit d'appuyer brièvement sur la touche.

Température de consigne :

C'est la température que nous souhaitons que la cabine atteigne. Elle s'affiche à droite sur l'écran. Il faut presser la touche « ºC » pour pouvoir modifier cette température à l'aide des touches « + » et « - ». Pour quitter l'écran et valider la température, il suffit de presser la même touche. Si aucune touche n'est pressée après dix secondes, on quitte l'écran et aucun changement n'est pris en compte.

Temporisation de mise en marche et d'arrêt :

L'appareil peut être programmé pour qu'il s'allume ou s'éteigne après quelques heures. Les deux temporisateurs sont cumulables. Il est par exemple possible de décider d'allumer l'appareil après un délai de trois heures pendant 8 heures.

Temporisation de mise en marche :

La fonction est accessible à l'aide de la première touche « Horloge », que l'appareil soit allumé ou éteint. En pressant cette touche, il est possible de régler la minuterie de mise en marche. Il sera de 30 minutes au minimum. À l'aide des touches « + » et « - », il est possible de modifier ce délai, par intervalles de 15 minutes. La validation s'effectue en pressant cette même touche. La touche reste allumée pour indiquer qu'une temporisation a été enregistrée. En pressant à nouveau cette touche, la temporisation sera annulée et la touche s'éteindra.
Si une temporisation de mise en marche est programmée pendant que la cabine est éteinte, le décompte commence immédiatement et l'écran affiche le temps restant pour la mise en marche. En revanche, si une temporisation est programmée lorsque la cabine est éteinte, le décompte commencera uniquement lors de l'arrêt du bain de vapeur.

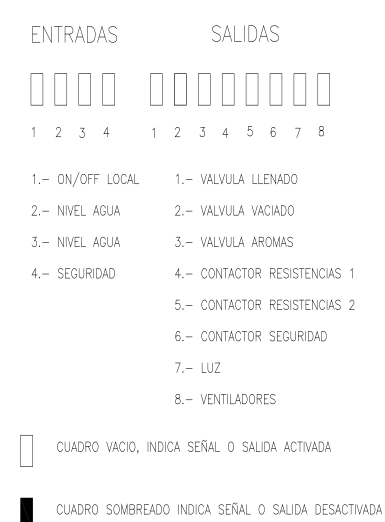
La cabine se mettra en marche une seule fois selon la temporisation programmée. Il sera nécessaire de reprogrammer la temporisation après chaque mise en marche.

➢ **Temporisation d’arrêt :**

Cette fonction est accessible à l'aide de la seconde touche « Horloge », que l'appareil soit allumé ou éteint. En pressant cette touche, il est possible de régler la minuterie d’arrêt. Il doit être de 30 minutes au minimum. À l'aide des touches « + » et « - », il est possible de modifier ce délai, par intervalles de 15 minutes. La validation s'effectue en pressant cette même touche. La touche reste allumée pour indiquer qu'une temporisation a été enregistrée.
Si une temporisation d’arrêt est programmée pendant que la cabine est éteinte, le décompte commencera lors de l'allumage de la cabine. Si le système est allumé lors de la programmation, le système entamera le décompte immédiatement, et le temps restant avant l'extinction sera affiché sur l'écran.
La programmation restera valable pour les utilisations suivantes, jusqu'à ce qu'elle soit déprogrammée.

➢ **Écran des entrées / sorties :**

Cet écran permet de connaître l'état des entrées et des sorties. On y accède en pressant les deux touches durant quelques secondes. Pour quitter l'écran, presser la touche « °C ». Le tableau ci-dessous reprend la signification des champs affichés sur l'écran :



➢ Écran de contrôle de la sonde de niveau :

Pour contrôler le niveau de l'eau, le ballon dispose d'une sonde à deux niveaux redondants à la même hauteur. Si l'un d'eux cesse de fonctionner correctement, le système le détecte et utilise l'autre.
Cet écran est accessible à partir de l'écran précédant, en appuyant pendant quelques secondes sur les deux touches « horloge ».
Cet écran nous indiquera l'état de la sonde de niveau. Par exemple, l'indication suivante, « NIV 1 : ok - NIV 2 : X », signifie que le niveau 1 fonctionne correctement et que le deuxième a été ignoré.
Le système a été conçu pour fonctionner avec n'importe lequel de ces deux niveaux. Toutefois, si les deux sont en panne, il faudra procéder au remplacement de la sonde.
Une fois la sonde remplacée, il faut le signaler à l'appareil. Sur cet écran, presser la touche « Éclairage » pour réinitialiser le système. L'écran indiquera ensuite « Niv 1 : OK - Niv 2 : OK ».

➢ Gestion du niveau d'eau dans le ballon de la chaudière :

La gestion de remplissage et de purge du ballon est complètement automatique. Lors de la mise en marche, l'appareil remplit entièrement le ballon. Quelques secondes après, il commence à chauffer l'eau.
Le système se charge de garder le ballon constamment rempli pendant que la cabine est en fonctionnement. En chauffant, l'eau s'évapore. La sonde détectera un niveau d'eau insuffisant. Sans arrêter de chauffer l'eau, la vanne de remplissage est ouverte, jusqu'à atteindre de nouveau le niveau requis.

➢ Purge automatique du ballon :

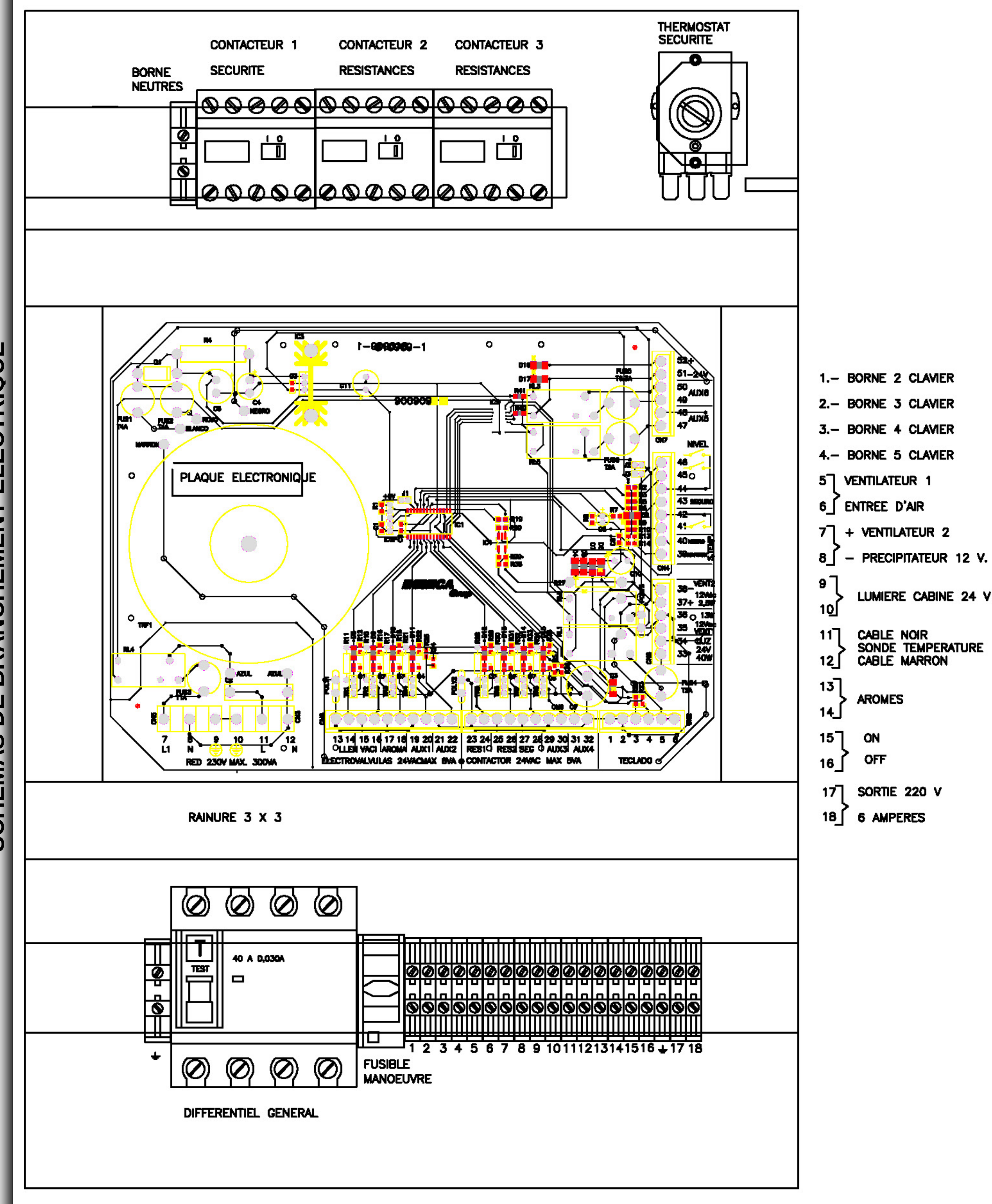
Une fois l'appareil éteint, le ballon reste rempli, et après une heure et demie, le mécanisme de purge se lance automatiquement. Pour cela, l'appareil va ouvrir les vannes de remplissage et de purge. Après un certain temps, la vanne de purge est fermée et celle de remplissage reste ouverte, afin de remplir le ballon. Une fois rempli, le ballon est de nouveau vidé et est prêt pour la séance suivante. Pour un fonctionnement correct de la chaudière, **il faut utiliser de l'eau dont la dureté ne dépasse pas trois degrés**. **Il ne faut jamais couper l'alimentation électrique et ni le raccordement à l'eau de la chaudière,** sinon les opérations de nettoyage ne seront pas effectuées. Toutes les opérations de mise en marche et d'arrêt de l'appareil doivent être effectuées à partir du tableau de commande, et jamais à partir d'un disjoncteur thermique ou général.

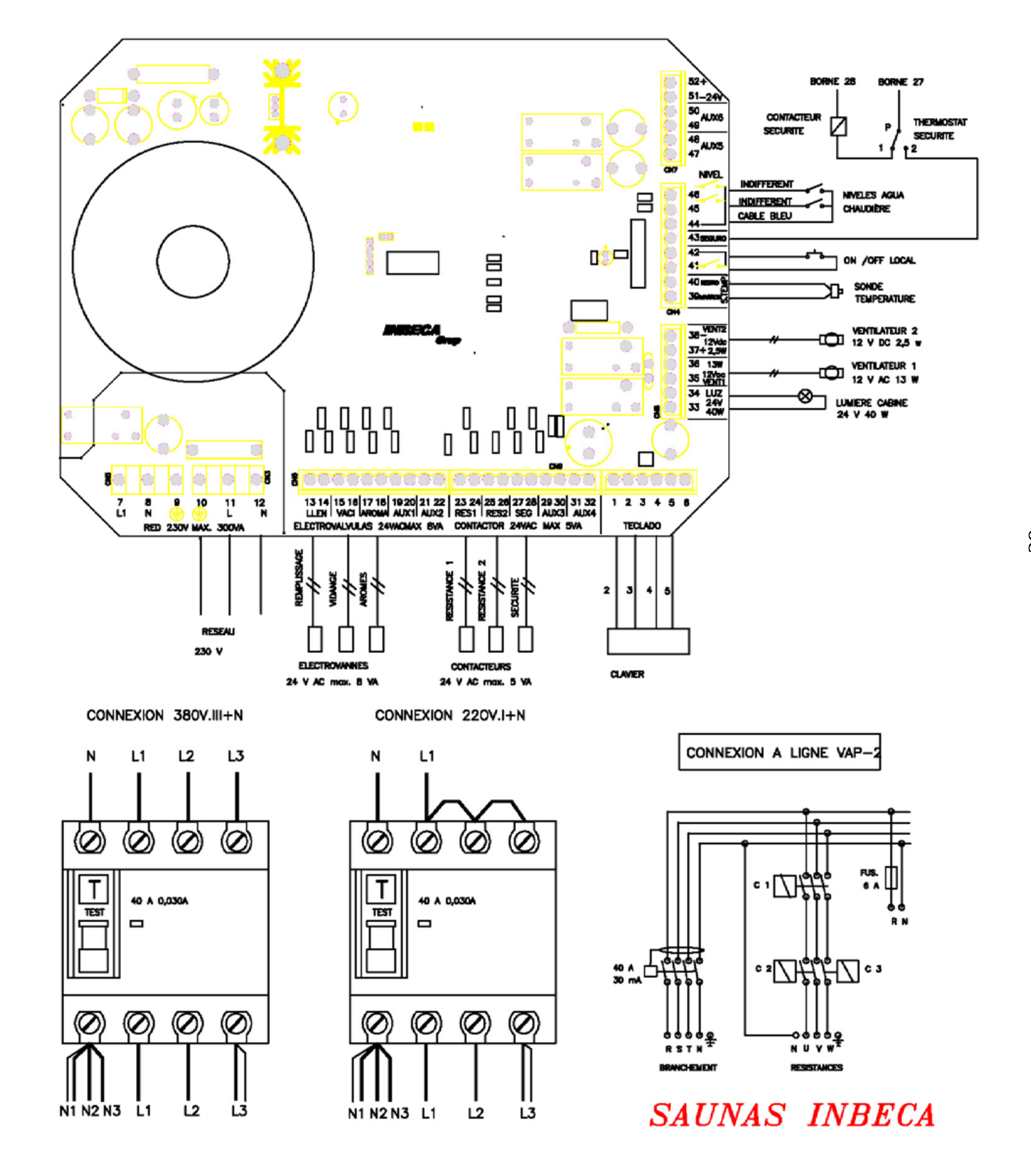
➢ Détection des dysfonctionnements :

Le système est capable de détecter les dysfonctionnements les plus fréquentes. Ces dysfonctionnements sont communiqués grâce à un texte qui apparaît à l'écran. Lorsqu'un problème surgit, il suffit de le résoudre et de rallumer le bain.

---- Sonde therm. court-circuit. Contacter serv. techn.
La sonde thermostatique est court-circuitée.
---- Sonde therm. défect. Contacter serv. techn.
La sonde thermostatique affiche une valeur très supérieure à la température de consigne, ce qui indique qu'elle est endommagée.
---- Déversoir obstrué. Contacter serv. techn.
Le système tente depuis trop longtemps de vider le ballon : déversoir obstrué, électrovanne de purge ou sonde de niveau endommagées.
----Dysfonct. détecté. Contacter serv. techn.
Il faut prendre contact avec le service technique.
----Alarme temp. Contacter serv. techn.
Le thermostat de sécurité s'est enclenché à cause d'une température excessive. La température doit être normalisée avant de rallumer le bain.
----Ball. non rempli. Contacter serv. techn.
Le système tente depuis trop longtemps de remplir le ballon d'eau et le niveau ne change pas : pas d'approvisionnement en eau, vanne de remplissage endommagée, vanne de purge ouverte ou sonde de niveau endommagée.
----Pas de réception données. Contacter serv. techn.
Un câble est débranché ou endommagé au niveau de la connexion entre le clavier et le générateur.
----Ventil. Eteinte.Syst. arrêté
Ce message apparaît lorsque la ventilation est éteinte manuellement alors que le bain est allumé et que cette situation dure plus d'un quart d'heure. Il suffit de rallumer la ventilation pour que le système fonctionne à nouveau normalement**.**
----Vent.inversée.Contacter serv. techn.
Le ventilateur de condensation, qui fonctionne sous courant continu, est branché à l'envers. La polarité doit être inversée.
----Eau ne s'évapore pas. Contacter serv. techn.
Le système a détecté qu'après 20 minutes, le niveau n'a pas changé. Sonde de niveau endommagée, température de cabine fortement supérieure à la température de consigne.

SCHÉMAS DE BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE




BORNE 28
BORNE 27
CONTACTEUR SECURITE
THERMOSTAT SECURITE
NIVEL
INDIFFERENT
INDIFFERENT
CABLE BLEU
NIVELES AGUA CHAUDIERE
ON /OFF LOCAL
SONDE TEMPERATURE
VENTILATEUR 2
12 V DC 2,5 W
VENTILATEUR 1
12 V AC 13 W
LUMIERE CABINE
24 V 40 W
INBECA Group
RED 230V MAX. 300VA
ELECTROVALVULAS 24VACMAX 8VA
CONTACTOR 24VAC MAX 5VA
TECLADO
REMPLISSAGE
VIDANGE
AROMES
RESISTANCE 1
RESISTANCE 2
SECURITE
RESEAU
230 V
ELECTROVANNES
24 V AC max. 8 VA
CONTACTEURS
24 V AC max. 5 VA
CLAVIER
CONNEXION 380V.III+N
CONNEXION 220V.I+N
CONNEXION A LIGNE VAP-2
N
L1
L2
L3
TEST
40 A 0,030A
N1 N2 N3
FUS. 6 A
R N
C 1
C 2
C 3
40 A
30 mA
R S T N
BRANCHEMENT
N U V W
RESISTANCES
SAUNAS INBECA

RÉSOLUTION DES DYSFONCTIONNEMENTS

- **La température souhaitée est atteinte (40-50ºC, 105-122°F) mais il n'y a pas de vapeur dans la cabine.**

Cause : Ventilation trop faible dans le bain de vapeur.
Solution : Augmenter la ventilation. Si la bouche d'évacuation de l'air évacue moins de 10-20 m^3 d'air par personne et par heure, la ventilation est insuffisante. Il faut ouvrir le clapet de réglage de la ventilation.

Cause : La température de l'air qui entre dans la cabine est trop élevée.
Solution : Diminuer la température à 35°C maximum. Si nécessaire, canaliser l'air depuis l'extérieur du local, vers la bouche d'impulsion de la cabine.

Cause : La température ambiante du local où se trouve la cabine est habituellement supérieure à 35°C.
Solution : Surveiller que la température ne dépasse pas 35°C.

Cause : Le thermomètre ne fonctionne plus.
Solution : Placer un thermomètre au mercure à la même hauteur que la sonde intérieure de la cabine et vérifier que la température est correcte. Dans le cas contraire, remplacer le tableau de commande ou l'indicateur de température.

- **Le bain de vapeur met trop longtemps à chauffer.**

La durée moyenne entre la mise en marche de la cabine et le moment où de la vapeur commence à sortir est de 15 minutes. À partir de ce moment, il peut s'écouler 30 à 60 minutes environ avant que la cabine n'atteigne 45ºC, selon l'installation.

Cause : La ventilation du bain de vapeur est excessive.
Solution : Diminuer la ventilation jusqu'à 10-20 m^3 par personne et par heure. Fermer le clapet d'entrée d'air et régler la ventilation.

Cause : La température de la cabine est inférieure à 15°C.
Solution : Augmenter le chauffage ou changer le générateur de vapeur pour un modèle plus puissant.

Cause : Les résistances et le ballon sont excessivement recouverts de calcaire.
Solution : Nettoyer le ballon avec un désincrustant.

Cause : Les résistances tubulaires ont grillé.
Solution : Vérifier que le courant arrive aux bornes des résistances électriques. Si le courant arrive correctement, vérifier que la résistance n'a pas grillé.

- **Absence de chaleur et de formation de vapeur.**

Cause : Le tableau de commande est mal réglé.
Solution : Vérifier le temps et la température programmée sur le tableau de commande.

Cause : L'eau n'arrive pas au générateur de vapeur. Vérifier que l'indicateur lumineux numéro 0 (OUT) est éteint.
Solution : Vérifier que le robinet d'arrivée d'eau est ouvert et qu'il y a de la pression.

Cause : L'électrovanne de purge est obstruée en position ouverte.
Solution : Démonter et nettoyer l'électrovanne.

Cause : Tension du générateur de vapeur inadaptée.
Solution : Vérifier l'installation du générateur. Voir schémas de branchement.

Cause : Le thermostat de sécurité est enclenché. Vérifier que le voyant numéro 7 (IN) est éteint.
Solution : Vérifier le conduit de vapeur et réparer les éventuelles anomalies, comme une obstruction due à des coudes trop prononcés, des poches d'eau ou un diamètre intérieur trop réduit.

Cause : Le disjoncteur de niveau ne fonctionne pas correctement. Vérifier que le voyant numéro 3 (IN) est éteint et que le numéro 4 (IN) est allumé.
Solution : Remplacer le disjoncteur de niveau.

- **De l'eau chaude sort du bec à vapeur et il y a très peu, ou pas du tout, de vapeur dans la cabine.**

Cause : L'électrovanne de remplissage est coincée en position verticale.
Solution : Vérifier que le voyant numéro 1 (OUT) est éteint. Si le bec à vapeur continue à expulser de l'eau, remplacer l'électrovanne.

➢ **Le bec à vapeur expulse de l'eau chaude par à-coup ou par jet continu, mélangée à de la vapeur.**

Cause : Une petite poche d'eau s'est formée dans le conduit de vapeur.
Solution : Éliminer la poche d'eau.

Cause : Une grande partie du conduit de vapeur n'est pas isolé.
Solution : Isoler le conduit de vapeur.

➢ **De l'eau chaude coule continuellement par le conduit du déversoir du générateur de vapeur.**

Cause : L'électrovanne de purge automatique est bloquée en position ouverte.
Solution : Vérifier que l'indicateur lumineux numéro 0 (OUT) est éteint. Si le conduit du déversoir continue à expulser de l'eau, il est nécessaire de démonter et de nettoyer la vanne de purge automatique, ou de la remplacer.

Cause : Le disjoncteur de niveau ne fonctionne pas correctement. Vérifier que l'indicateur numéro 3 (IN) est éteint et que de l'eau sort du bec.
Solution : Remplacer le disjoncteur de niveau.

➢ **On entend des coups violents dans le conduit d'arrivée d'eau lors de la fermeture ou de l'ouverture de la vanne magnétique.**

Cause : Le conduit d'arrivée d'eau vers le générateur n'est pas correctement fixé au mur.
Solution : Fixer correctement le conduit à l'aide de serre-câbles.

➢ **La vanne de sécurité s'ouvre ou le thermostat de sécurité s'enclenche.**

Cause : Le diamètre intérieur du conduit de vapeur a trop diminué à cause d'un excès de calcaire dans l'eau.
Solution : Changer le conduit ou le joint responsable de la réduction du diamètre (le diamètre intérieur doit être de 12 mm minimum).

Cause : Le conduit de vapeur présente plusieurs coudes prononcés.
Solution : Modifier les coudes afin qu'ils soient légèrement courbés (rayon minimum de 50 mm).

Cause : Une grande poche d'eau s'est formée dans le conduit de vapeur.
Solution : Régler le tuyau afin d'éliminer la poche d'eau.

Cause : Le dépôt du générateur contient une grande accumulation de calcaire.
Solution : Démonter le ballon du générateur et nettoyer avec un produit désincrustant.

➢ **La lampe de la cabine ne s'allume pas.**

Cause : Le fusible a sauté.
Solution : Localiser le fusible sur le tableau de commande et le remplacer par un fusible de même calibre.

Cause : Ampoule grillée.
Solution : La remplacer par une ampoule de 24 V, 40 W. En aucun cas, il ne faudra choisir une ampoule d'une tension ou d'une intensité différente.

Cause : Transformateur endommagé.
Solution : Le remplacer par un transformateur aux caractéristiques identiques.

NOTICE D'UTILISATION DU BAIN DE VAPEUR

Pour prendre un bain de vapeur, la tenue idéale est le maillot de bain ou la nudité. Éviter les serviettes de bain ou les accessoires qui pourraient être endommagés par l'eau, comme des montres non étanches, une radio, etc.

Normalement dans une cabine de ce type, aucune autre activité n’est possible, comme la lecture d'un livre ou d'un journal, car le niveau d'humidité abimerait ces accessoires.

La manière de procéder pour un bain de vapeur est semblable à celle du sauna, même si les durées des séances peuvent être plus longues puisque le bain de vapeur et ses effets sont plus doux.

Manière correcte de prendre un bain de vapeur :

1. Prendre une douche avant d'entrer dans la cabine.
2. Rester dans la cabine et se détendre dans le bain pendant 10 à 20 minutes. Ne pas se contraindre à rester dans la cabine. La durée variera selon les utilisateurs et l'état de l'utilisateur. Il est donc très important de sortir de la cabine dès que nous en ressentons le besoin.
3. Sortir de la cabine et prendre une douche à température ambiante.
4. Entrer de nouveau dans la cabine et répéter l'étape 2.

5. Il est possible de répéter les séances (étapes 1 à 3) jusqu'à 3 fois, mais jamais sans abuser au niveau de la durée ou du nombre des séances.
6. Entre les bains, il est conseillé de prendre l'air, se reposer ou prendre des bains de pieds dans de l'eau chaude.
7. Séance de repos de 15-20 minutes dans une baignoire si possible. Vous continuerez probablement à transpirer durant la période de repos jusqu'à ce que les pores de la peau se referment.
8. Prendre de nouveau une douche. Le bain de vapeur est terminé.

Attention ! Avant toute séance, il est impératif de prendre une douche avec une eau à température ambiante.

CONTRE-INDICATIONS

Même si les bains de vapeur sont rarement contre-indiqués, il existe quelques exceptions.

En premier lieu, comme pour toute activité qui agit directement sur l'organisme, il est conseillé de consulter un médecin avant de commencer à prendre des bains de vapeur.

1. Ne pas prendre de bain de vapeur pendant la digestion.
2. Ne pas prendre de bain pendant la grossesse.
3. Ne pas prendre de bain pendant les menstruations.
4. Le bain de vapeur est contre-indiqué aux personnes souffrant d'insuffisance cardiaque grave.
5. Le bain de vapeur est déconseillé aux personnes qui souffrent d'hypotension.
6. Cas avancés d'artériosclérose et de tuberculose.

REMARQUES

Il convient de ne pas entrer dans la cabine après un exercice éprouvant sans s'être reposé au préalable.

- Ne pas consommer de boissons alcoolisées avant ni durant la séance.
- Ne pas rester dans le bain de vapeur si vous ressentez le besoin d'en sortir, car vous en perdriez tous les bienfaits. Il est également conseillé de ne pas sortir avant d'en ressentir le besoin, afin de maximiser les bienfaits thérapeutiques.
- Chaque personne ressentira le besoin de sortir de la cabine à des moments différents. De plus, une même personne résistera plus ou moins longtemps à l'intérieur, selon l'état de son système nerveux et son métabolisme général, à un moment déterminé. Il n'est donc pas indiqué de fixer à l'avance la durée du bain de vapeur ni de déterminer une durée générale pour un ensemble de personnes et de situations.

UTILISATIONS DES ESSENCES

Le bain de vapeur est livré avec 1 litre d'essence d'eucalyptus concentrée et 1 litre de produit désinfectant à vaporiser.
Ces produits sont livrés avec la cabine afin de permettre à l'utilisateur de maximiser les bienfaits du bain de vapeur. L'utilisation de ces essences multiplie les effets du bain de vapeur sur le système respiratoire, et crée une ambiance plus agréable à l'intérieur.

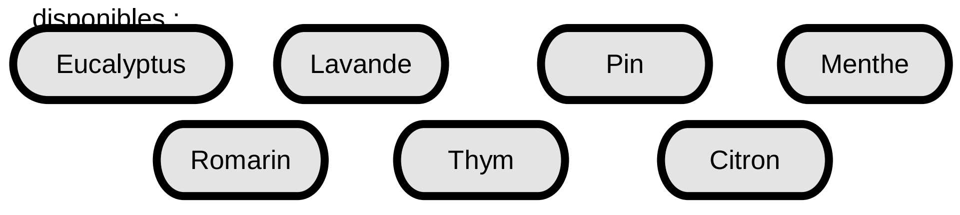
➢ **<u>Mode d'emploi des essences</u>**

L'essence est livrée sous forme concentrée. Elle doit être introduite telle quelle, sans être diluée, dans le réservoir prévu à cet effet. Le système mélange automatiquement l'essence et la vapeur. La concentration ou l'intensité du mélange est réglable automatiquement grâce au tableau de commande.

Les essences stimulent l'oxygénation, en augmentant l'effet de dilatation des voies respiratoires que produit déjà naturellement la vapeur générée dans la cabine.

L'appareil à vapeur est livré avec un système qui permet de doser automatiquement un seul type d'essence. Pour doser plusieurs arômes, un appareil appelé « Aromathérapie multiple » est disponible en option. Il consiste en quatre appareils de dosage automatique qui peuvent être sélectionnés à partir du tableau de commande. Grâce à ce système, le type d'essence peut être modifié instantanément, sans avoir besoin de vider le réservoir.

TOUS LES PRODUITS POUR LE BAIN DE VAPEUR SONT DISPONIBLES CHEZ VOTRE REVENDEUR HABITUEL. Essences disponibles :



NE PAS INGÉRER ET TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS. CONSERVER EN EMBALLAGE FERMÉ. LE PRODUIT S'ÉVAPORE FACILEMENT.

PRODUITS DE NETTOYAGE ET DE DÉSINFECTION

Comme nous l'avons déjà mentionné, la cabine est livrée avec un produit désinfectant avec un vaporisateur. Ce produit est livré en conditionnement d'un litre et à des propriétés fongicides et bactéricides. Il détruit les germes responsables des mauvaises odeurs.
La fonction de ce produit est de permettre à l'utilisateur du bain de vapeur de toujours en profiter dans des conditions d'utilisation optimales, en évitant les éventuelles mauvaises odeurs, la prolifération de moisissures et de bactéries et d'éviter les risques de contagion.

➢ Produit de nettoyage

Produit qui permet d'éliminer la saleté sur les parois, plafonds, sols et banquettes des cabines. Ne laisse pas d'odeur sur les surfaces ni dans la cabine. Contient également un désinfectant puissant.
Application :
Frotter les surfaces avec une éponge ou une peau de chamois imbibée de produit. Il est recommandé d'utiliser des gants. Pour les cabines privées, il est recommandé d'effectuer le nettoyage de la cabine une fois par semaine, voire une fois par mois. Pour les cabines publiques, un nettoyage quotidien ou hebdomadaire est nécessaire. Tout dépend du degré d'utilisation.

➢ Produit désinfectant

À utiliser après le nettoyage, une fois la cabine refroidie. C'est un produit au vaste spectre fongicide et bactéricide. Détruit les germes responsables des mauvaises odeurs.
Application :
Vaporiser vers le sol et les banquettes à l'intérieur de la cabine.

Pour les cabines publiques, cette désinfection doit être quotidienne, et doit avoir lieu avant que la cabine ne chauffe, même si le jour précédent aucun nettoyage n'a été effectué. Ce produit peut également être appliqué en fin de journée, dès que la cabine est froide.

NE PAS INGÉRER. TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS. CONSERVER EN EMBALLAGE FERMÉ.

Les informations contenues dans ce manuel sont correctes, selon notre avis. Cependant, étant donné que les conditions d'utilisation de ces produits échappent à notre contrôle, nous ne pouvons être tenus responsables des conséquences engendrées par leur utilisation.

➢ Puissances des appareils en fonction des dimensions de la cabine

Mètres cubes	Puissance appareil	Nombre de générateurs	Nombre de conduits
De 0 à 2,5	4 kW	1	1
De 2 à 6	6 kW	1	1
De 6 à 12	9 kW	1	1
De 12 à 17	12 kW	1	1
De 17 à 33	18 kW	2	2
De 2 à 42	21 kW	2	2
De 2 à 52	24 kW	2	2

➢ Diamètres et protections des lignes électriques

Puissance	Tension	Diamètre du câble	Disjoncteur magnétothermique
4 kW	230-I+N	4 mm	20 A
4 kW	230-III	2,5 mm	16 A
6 kW	230-I+N	10 mm	32 A
6 kW	230-III	4 mm	20 A
6 kW	400-III+N	2,5 mm	10 A
9 kW	230-III	6 mm	25 A
9 kW	400-III+N	4 mm	20 A
12 kW	220-II	16 mm	40 A
12 kW	400-III+N	6 mm	25 A
18 kW	230-III	25 mm	63 A
18 kW	400-III+N	10 mm	32 A
21 kW	230-III	25 mm	63 A
21 kW	400-III+N	16 mm	40 A
24 kW	230-III	25 mm	63 A
24 kW	400-III+N	16 mm	40 A

GUIDE DES PANNES

➢ Remplacement de la sonde de niveau

1. Retirer la paroi supérieure, où se trouve la sonde de niveau, comme indiqué sur la figure 1.
2. Desserrer le bouchon supérieur avec la clé adaptée, comme indiqué sur la figure 2.
3. Couper le câble de branchement de la sonde, le plus près possible de la sonde.
4. Desserrer l'écrou de fixation de la sonde sur le bouchon et l'enlever.
5. Réintroduire la sonde avec le joint en cuivre en la replaçant dans la même position.
6. Placer la bande de téflon sur le filetage et visser correctement.
ATTENTION : il est très important l'ensemble soit fermé hermétiquement, afin d'éviter des erreurs de niveau.
7. Brancher le câble à l'aide d'une borne, en veillant à ce que les couleurs correspondent.

Fig. 1



Fig. 2



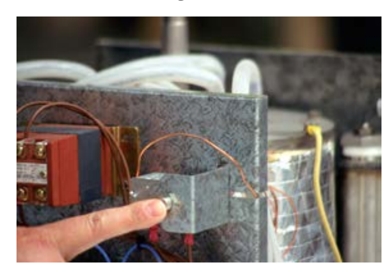
➢ Réinitialisation du thermostat de sécurité

Lorsque le générateur de vapeur surchauffe, à cause d'un excès de sels minéraux dans le ballon ou dans les conduits de vapeur, le thermostat s'enclenche automatiquement. Il est situé à l'intérieur du générateur, à l'emplacement indiqué sur les figures suivantes.

Fig. 3



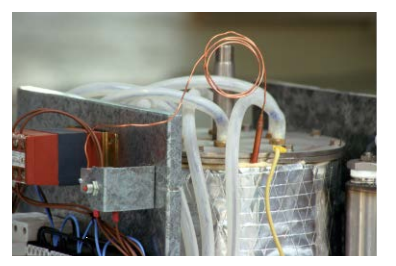
Fig. 4



Pour réinitialiser le thermostat :
1. Retirer le couvercle frontal du générateur.
2. Dévisser le bouchon noir comme indiqué sur la figure 3.
3. Presser le bouton jusqu'à la réinitialisation du thermostat. Lors de la réinitialisation, le voyant numéro 7 du contrôleur doit s'allumer.

➢ Remplacement du thermostat de sécurité

Pour remplacer le thermostat de sécurité, il faut suivre les étapes suivantes :



1. Retirer la paroi frontale du générateur.
2. Débrancher le conduit de sortie de la vapeur, le dévisser et le retirer du générateur.
3. Retirer le couvercle qui couvre le générateur.
4. Dévisser le bouchon noir et débrancher les câbles électriques. Noter la position de branchement.
5. Dévisser l'écrou de fixation du corps du thermostat.
6. Tirer le tuyau en cuivre vers le haut afin de retirer l'ampoule du thermostat.
7. Remonter le thermostat avec précaution, car le tuyau en cuivre est très fragile.

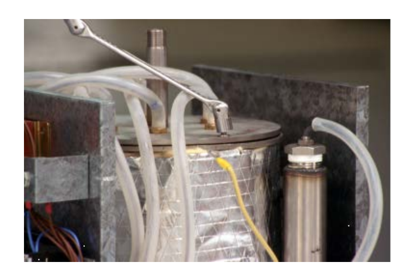
➢ Remplacement des résistances électriques

1. Démonter les parois du générateur, comme sur les figures suivantes.
2. Annoter et débrancher les câbles électriques des résistances, comme indiqué sur la figure 7.
3. Retirer les vis de la paroi supérieure avec une clé hexagonale, comme indiqué sur la figure 8.

Fig. 7



Fig. 8



4. Retirer le couvercle du générateur comme indiqué sur la figure 9.
5. Remplacer les résistances endommagées en dévissant les écrous sur le dessus. Placer les joints de cuivre aux mêmes endroits qu'auparavant. Pour garantir l'étanchéité, sceller les joints avec du mastic.
6. Profiter de cette opération pour effectuer un nettoyage complet du ballon avec un produit désincrustant.

Fig. 9

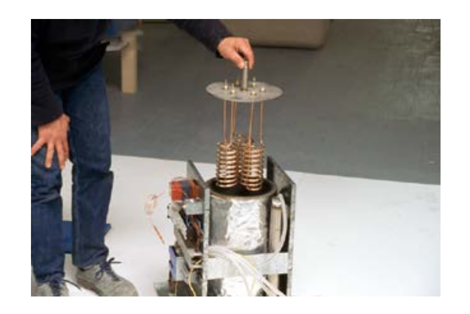


Fig. 10



➢ **Nettoyage de la vanne de purge**

Dans les installations avec un excès de calcaire dans l'eau, il est fréquent que la vanne de purge se bouche. Lorsque cela se produit, le générateur de vapeur s'arrête et le voyant numéro 5 du processeur s'allume. Lors du nettoyage, il est impératif de suivre les indications suivantes.

Dévisser les deux écrous qui maintiennent la vanne et retirer le tuyau et la vanne. Nettoyer le tuyau en cuivre, la vanne et la tuyauterie du générateur sur la partie inférieure, à l'aide d'un fil de fer ou équivalent.
Pour un nettoyage parfait, toutes les pièces peuvent être nettoyées avec un désincrustant. Cette opération doit être effectuée à l'aide d'un pinceau.



Fig. 11



Fig. 12



➢ **Nettoyage de la vanne de remplissage**

Dans les installations présentant un excès de particules dans l'eau, il est fréquent que la vanne de remplissage se bouche. Dans ce cas, le voyant numéro 1 s'allume en continu et le générateur ne fonctionne pas. Cette vanne est équipée à l'intérieur d'un filtre à particules. Pour effectuer le nettoyage, démonter la vanne et nettoyer le filtre selon les indications de la figure 14.

Fig. 13



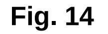


Fig. 14



➢ **Remplacement du fusible de sécurité**

Le générateur est protégé par un fusible de sécurité afin de protéger l'appareil de tout défaut électrique.
Si le générateur est alimenté et qu'il ne fonctionne pas, il faut remplacer le fusible par un autre fusible du même calibre (cartouche fusible de type B), comme sur les photographies.

Fig. 15



Fig. 16



GUIDE D'ENTRETIEN DES APPAREILS

Pour un fonctionnement correct de l'appareil, il est indispensable que le générateur de vapeur ne soit pas approvisionné avec une eau d'une dureté supérieure à 3 degrés français. Si l'eau du réseau n'a pas ces caractéristiques, il faudra installer un adoucisseur à résine, avec une capacité suffisante pour absorber le calcaire de l'eau. Si l'installation a été effectuée en suivant nos conseils, les appareils nécessiteront très peu d'entretien.

Opérations à effectuer une fois par mois :
1. Appuyer sur le bouton de test du disjoncteur différentiel afin de vérifier qu'il s'enclenche correctement.
2. Vérifier que la vanne de sécurité ne présente aucune fuite d'eau ou de vapeur. Elle est située à la sortie du conduit de vapeur.
3. Vérifier avec un analyseur de dureté que les caractéristiques de l'eau du réseau sont correctes.
4. Si un adoucisseur est installé, vérifier qu'il contient du sel et qu'il en consomme effectivement. Si l'adoucisseur ne consomme pas de sel, c'est qu'il ne fonctionne pas correctement.

Il arrive que l'eau du réseau ne contienne pas que des résidus calcaires. Selon les régions, l'eau peut contenir d'autres résidus qui ne sont pas absorbés par l'adoucisseur.
Il se peut également que l'adoucisseur ne fonctionne pas correctement, ou qu'il y ait eu une modification du raccordement au réseau.
Dans les situations décrites ci-dessus, le générateur se remplira de résidus jusqu'à ce que le processeur détecte qu'il ne fonctionne pas correctement à cause d'une obstruction des conduits. Lorsque cela se produit, le voyant numéro 5 du processeur s'allume et le générateur de vapeur s'arrête automatiquement. Ce problème se résout en effectuant un nettoyage du ballon du générateur.

➢ Nettoyage du ballon de la chaudière

Cette opération doit impérativement être effectuée par notre service technique ou par du personnel qualifié et agréé par notre entreprise.
Il est impératif de suivre les indications et les photographies lors du nettoyage.
1. Débrancher l'alimentation électrique de tous les appareils.
2. Retirer la paroi frontale du générateur.
3. Débrancher le conduit de sortie de vapeur et le dévisser jusqu'à pouvoir le retirer du générateur.
4. Retirer le couvercle qui couvre le générateur.
5. Retirer l'ampoule du thermostat de sécurité.

Fig. 1

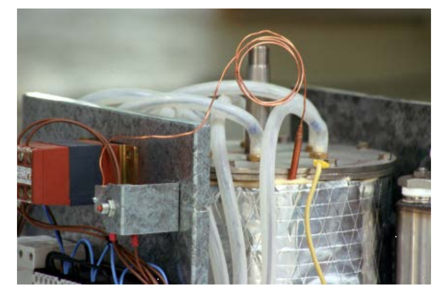
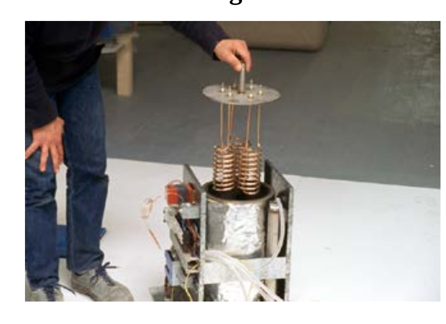


Fig. 2

Fig. 3



Fig. 4



6. Dévisser les écrous à l'aide d'une clé hexagonale.
7. Débrancher les câbles électriques des résistances. Annoter les câbles afin d'éviter les erreurs de branchement.
8. Retirer le couvercle avec les résistances.
9. Dévisser le contrôleur de niveau avec une clé adaptée.
10. Démonter la vanne de vidange.

Fig. 5



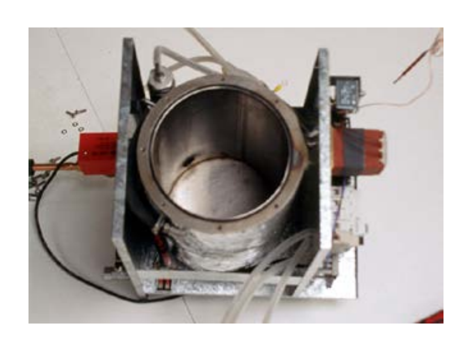
Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8



11. Après avoir démonté tous les composants, retirer tous les résidus solides du fond du ballon.

ATTENTION, LORS DE L'OPÉRATION, IL EST INDISPENSABLE DE SE PROTÉGER LES MAINS AVEC DES GANTS APPROPRIÉS ET DE PORTER UN MASQUE POUR NE PAS INHALER LES GAZ DÉGAGÉS PAR LE PRODUIT DÉSINCRUSTANT. EFFECTUER CETTE OPÉRATION DANS UN ENDROIT BIEN AÉRÉ.

12. À l'aide d'un produit désincrustant et d'un pinceau, nettoyer toutes les parties métalliques de la chaudière et tous les accessoires, ainsi que la tuyauterie intérieure, les coudes et tenons de fixation, le tuyau en cuivre du déversoir, la vanne de purge, la sonde de niveau, etc.

13. Après le nettoyage des composants du générateur, procéder au montage de la machine, en veillant à remplacer tous les joints d'assemblage des composants, afin de garantir une étanchéité maximale.

14. Veiller à ce que tous les câbles soient correctement branchés et sécurisés. Au moment de brancher l'alimentation électrique, veiller à toujours commencer par la prise de terre.

IMPORTANT !

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou manquant d'expérience ou de savoir, sauf si elles sont surveillées ou ont reçu des instructions d'une personne responsable de leur sécurité, concernant l'usage de l'appareil. Les enfants devront être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

INSTALLATIONS PRÉALABLES

Pour une construction correcte de la cabine à vapeur, il est impératif de suivre attentivement les étapes de cette section.

➢ Lieu d'installation des appareils

Il est impératif d'installer les appareils dans un endroit qui remplit les conditions suivantes :
1. L'espace disponible doit mesurer au minimum 80 cm en largeur, 50 cm en profondeur et 170 cm en hauteur.
2. Le lieu doit être bien sec et aéré.
3. Ne pas installer l'appareil dans des locaux techniques où des produits corrosifs, comme le chlore par exemple, sont utilisés.
4. L'appareil doit être installé en dehors de la cabine, mais le plus près possible de celle-ci. Le tuyau de raccordement ne peut en aucun cas dépasser 15 m.
5. Les appareils peuvent être installés à un étage inférieur à celui de la cabine. Il suffit de munir le doseur d'essences d'une pompe (voir page 9, « Branchement du doseur d'essences »).
5. L'appareil doit être fixé en position verticale, parfaitement de niveau.
6. L'appareil doit être posé sur le sol et fixé au mur.

➢ Construction de la cabine

Pour la construction de la cabine, consulter la section « Structure du bain de vapeur » en page 2. Aspects très importants : l'isolation thermique et l'imperméabilisation des sols et des parois, ainsi que le sol incliné et l'avaloir au centre de la cabine.
Pour l'installation de la porte d'entrée, il existe des éléments complets avec précadre, cadre et porte en verre. Il faut commander le précadre afin qu'il soit installé lors de la construction des parois.
Des éléments en verre sont également disponibles pour une meilleure visibilité de la cabine. Vous pouvez commander le précadre.
Répartition des banquettes : en règle générale, on installe les banquettes sur tout le périmètre de la cabine, sauf sur la paroi d'entrée afin de laisser de la place pour l'installation du bec à vapeur et la bouche d'entrée d'air (voir page 7 et 8, section « Installation du conduit de vapeur »).
Dans les très grandes cabines, il est possible de construire les banquettes sur deux niveaux afin d'occuper plus d'espace et d'offrir plus de possibilités aux utilisateurs. La hauteur correcte des banquettes est de 45 cm de hauteur et 50 cm de profondeur. ATTENTION : il est impératif que la banquette soit construite en légère inclinaison afin d'éviter que l'eau condensée s'y accumule.

➢ Les plafonds préfabriqués ou maçonnés

Il est possible d'opter pour un plafond préfabriqué ou maçonné, au choix (voir en page 3, section « Caractéristiques et avantages du plafond préfabriqué »).
Les plafonds les plus courants sont ceux de forme de voûte. Cependant, dans les grandes cabines avec une hauteur réduite, il est parfois impossible de construire la voûte avec l'inclinaison de 20 % indispensable pour un fonctionnement correct. Pour résoudre ce problème, voir en page 5 pour choisir la solution alternative la plus adaptée.

➢ Choix de la puissance de l'appareil

Pour déterminer la puissance de l'équipement, il faut calculer le volume de la cabine construite. Pour cela, multiplier la largeur x profondeur x hauteur, ce qui donne un résultat en mètres cubes (voir « Puissances des appareils », en page 20). Ces puissances sont calculées pour des cabines maçonnées selon les méthodes décrites dans ce manuel. Sinon, la durée de chauffage de la cabine peut être plus longue.

➢ Ventilation de la cabine

Pour renouveler l'air dans la cabine, il est nécessaire d'installer une bouche d'évacuation de l'air vers l'extérieur. Elle devra être placée sur le plafond ou sur la partie supérieure de la paroi opposée au bec à vapeur.
Le conduit d'évacuation doit être 90 mm de diamètre et doit être installé avec une pente inclinée vers l'intérieur de la cabine afin que la condensation de la vapeur d'eau ne l'obstrue pas.
Si la répartition des pièces du bâtiment ou du local ne permet pas de relier le conduit à l'extérieur, il est possible d'installer une vanne de condensation et la placer dans le local technique ou dans une pièce contigüe à la cabine. Pour cela, il est nécessaire de faire passer un tuyau de PVC de 50 mm à travers la paroi de la cabine à vapeur vers la pièce où la vanne est située, et ce, le plus haut possible. Cette vanne est équipée d'un ventilateur. Il est donc nécessaire d'installer un tuyau avec un câble électrique de 3x1 mm, entre la vanne et la pièce où sont installés les appareils.
Il faut aussi installer un ventilateur d'entrée d'air sur la partie inférieure de la cabine. Ce ventilateur est toujours livré avec l'appareil. Pour l'installer, il est nécessaire de placer un tuyau en PVC de 90 mm et un câble électrique de 3x1, entre le ventilateur et la pièce où sont installés les appareils (voir « Installation du ventilateur », en page 8).

➢ Éclairage de la cabine

L'appareil est livré avec une applique et une ampoule de 24 V, ainsi que le transformateur dédié, situé dans le générateur. Pour les cabines de grande taille, lors de la commande, il vous est possible de demander 1 ou plusieurs appliques, en fonction des dimensions. Pour installer ces appliques, il est nécessaire de faire passer autant de tuyaux avec un câble 2x1 que d'appliques à installer. Le tuyau doit aller du local technique où se situent les appareils jusqu'aux appliques, à une hauteur de 190 cm à partir du sol.

➢ Emplacement de la sonde thermostatique

La sonde thermostatique se place à l'intérieur de la cabine, à 160 cm du sol et sur la paroi opposée à la sortie de vapeur. Pour installer cette sonde, il est nécessaire de faire passer un tuyau avec un câble de 2x1, de l'emplacement de la sonde jusqu'au local technique où sont installés les appareils.

➢ Amenée d'eau.

Pour le raccordement des appareils, il est nécessaire d'installer une amenée d'eau de 1/2", avec robinet. Elle devra être située à droite des appareils, à une hauteur de 120 cm à partir du sol.
Afin de garantir un fonctionnement correct et durable du générateur, il est indispensable que la dureté de l'eau ne dépasse pas 4 degrés français. Si selon les résultats de l'analyse, la dureté de l'eau est supérieure, il faut installer un adoucisseur à résine adapté à la consommation de l'appareil. Le raccordement peut être effectué par votre plombier, ou par nos soins si vous le souhaitez, avec l'adoucisseur intégré.

➢ Raccordement électrique

L'appareil doit être installé sur une ligne indépendante protégée par un disjoncteur différentiel et magnétothermique adapté à la puissance de l'appareil. Il est impératif de brancher les appareils à la terre. Le diamètre du câble et les protections dépendent de la tension d'alimentation du local (voir tableau « Diamètres et protections » en page 20).

➢ Branchement au déversoir

L'appareil à vapeur requiert un déversoir afin de drainer partiellement ou totalement les impuretés accumulées dans le ballon de la chaudière. Cette opération s'effectue en évacuant l'eau à environ 80ºC. Le conduit du déversoir devra donc être en cuivre, de 22 mm de diamètre et d'une longueur de 3 m environ, afin de permettre à l'eau de se refroidir.

Si le déversoir est situé à l'étage inférieur, il faut que le tuyau soit en cuivre sur toute sa longueur, jusqu'au tuyau de descente.
Le déversoir doit être placé en dessous des appareils et au ras du sol, afin d'éviter les siphons.

- ✓ **Puissance de l'appareil à vapeur.**
- ✓ **Tension électrique du bâtiment ou du local.**
- ✓ **Nombre d'appliques pour l'éclairage.**
- ✓ **Adoucisseur éventuel.**
- ✓ **Pompe pour diffusion des essences si appareil à vapeur installé à l'étage inférieur.**
- ✓ **Toit préfabriqué en acrylique blanc.**
- ✓ **Toit préfabriqué en acrylique bleu pour « ciel étoilé »**
- ✓ **Élément de porte en verre complète.**
- ✓ **Éléments fixes en verre.**
- ✓ **Projecteurs à fibre optique (pour chromothérapie 8 couleurs).**
- ✓ **Kit « ciel étoilé » avec bras de fibre optique.**
- ✓ **Système d'aromathérapie multiple, à 4 essences.**
- ✓ **Diffuseur de vapeur en acier inoxydable.**
- ✓ **Vanne de condensation pour la ventilation de la cabine.**
- ✓ **Finition des profilés : blanc, argenté ou inox.**